

BRUNO BARMAK

**PROPOSTA DE MODELO DE ANÁLISE DE VIABILIDADE PARA
OPERAÇÕES DE DESIMOBILIZAÇÃO DE CAPITAL**

**Trabalho de Formatura apresentado
à Escola Politécnica da Universidade
de São Paulo para obtenção do
Diploma de Engenheiro de Produção.**

Orientador: Prof. Dr. Mauro Zilbovícius

São Paulo

- 2005 -

BRUNO BARMAC

**PROPOSTA DE MODELO DE ANÁLISE DE VIABILIDADE PARA
OPERAÇÕES DE DESIMOBILIZAÇÃO DE CAPITAL**

**Trabalho de Formatura apresentado
à Escola Politécnica da Universidade
de São Paulo para obtenção do
Diploma de Engenheiro de Produção.**

Orientador: Prof. Dr. Mauro Zilbovícius

São Paulo

- 2005 -

FICHA CATALOGRÁFICA

Barmak, Bruno

Proposta de modelo de análise de viabilidade para operações de desimobilização de capital / Bruno Barmak; orientador: Prof. Dr. Mauro Zilbovícius.

São Paulo 2005.

104 f.

Trabalho de Formatura – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1. Engenharia Econômica. 2. Mercado Imobiliário. 3. Desimobilização.

À

Minha família, que nunca duvidou que chegaria até aqui.

Meu irmão, que espero que vá ainda mais longe.

Tu, pelo seu amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Sinto-me obrigado a agradecer profundamente:

A Deus, por motivos óbvios;

Minha família pelo suporte que tive a vida toda;

À Tu pela paciência, incentivo, amor e carinho;

Aos amigos que ao meu lado batalharam por conquistas como esta e pelas que ainda
havemos de lutar, espero, juntos;

À Giu e Tuca, a quem devo meu diploma;

Azor Bolton de Toledo Barros e Alexandre Borensztein, colegas e mestres;

Ao professor Mauro Zilbovícius, pela orientação e pela paciência.

RESUMO

O presente trabalho apresenta os mecanismos e instrumentos através dos quais empresas podem organizar seus ativos imobiliários. O objetivo é mostrar os elementos endógenos influenciados pela estratégia imobiliária de uma empresa e como estes fatores pode auxiliar nas decisões relativas à organização de seus ativos imobiliários.

O trabalho parte do princípio de que o uso do imobilizado como financiamento das atividades principais de uma empresa não é explorado em todo o seu potencial no Brasil. Assim, busca evidenciar os benefícios para a empresa de uma operação imobiliária.

Diversos estudos e artigos suportam as teorias defendidas, e um estudo de caso demonstra a aplicabilidade dos conceitos apresentados.

ABSTRACT

The present dissertation presents the mechanisms and instruments through which companies can organize its real estate assets. The main objective is to show the endogenous elements influenced by the corporate real estate strategy and how they can support decisions concerning the proper organization of real estate assets.

The present dissertation assumes that Brazilian companies misuse the potential of fixed assets to finance their core business activities. Therefore seeks to enlighten the benefits to the firm due to a real estate transaction.

Many researches and articles sustain the presented theories, and a case study shows the applicability of the concepts introduced.

SUMÁRIO

Agradecimentos	v
Resumo	vi
Abstract	vii
Sumário	viii
Lista de Tabelas	x
Lista de Figuras	xii
Lista de Ilustrações	xiii
Lista de Equações	xiv
Lista de Abreviações	xv
1. Introdução	1
2. Descrição da Empresa e Motivação ao Tema	2
2.1. Motivação ao Tema	3
3. O Mercado Imobiliário como Opção para Captação de Recursos	7
3.1. <i>Built-to-suit</i>	10
3.2. <i>Sale-Leaseback</i>	11
4. Aspectos Relevantes para Análise	17
4.1. Do Custo de Capital	21
4.2. Da Alavancagem e Estrutura de Capital	29
4.2.1 Alavancagem Operacional	30
4.2.2 Alavancagem Financeira	31

4.2.3	Alavancagem total	32
4.2.4	Estrutura de capital, risco operacional e risco financeiro	33
4.3.	Das Implicações do Uso de Ativos Imobiliários.....	52
4.4.	Da liquidez	54
4.5.	Dos Aspectos Econômico-financeiros	57
5.	Estudo de Caso.....	62
5.1.	A Empresa.....	62
5.2.	O Imóvel	66
5.3.	Análise	67
5.4.	Estruturação.....	68
5.5.	Resultados	74
6.	Conclusão.....	78
7.	Anexos	80
7.1.	Anexo A – Demonstrativo de Origens e Aplicações de Recursos	80
7.2.	Anexo B – Planta do imóvel	81
7.3.	Anexo C – Demonstração do Resultado	82
7.4.	Anexo D – Análise de Sensibilidade do Modelo de Myers, Dill e Bautista Quanto à Depreciação.....	83
8.	Bibliografia	85
9.	Bibliografia Eletrônica.....	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Emissões de debêntures entre 1988 e 2004. Fonte: Sistema Nacional de Debêntures - SND.	5
Tabela 2 - Empresas que recentemente optaram pela não posseção dos imóveis ocupados. Fonte: prospectos de emissão de CRI e leilões públicos.	6
Tabela 3 - Modalidades de financiamento, prazo médio e juros exigidos no Brasil. Fonte: Banco Central do Brasil, tabelas consolidadas.	23
Tabela 4 – Fluxo financeiro de dívida com juros de 12% com pagamentos constantes e depreciação. Elaborado pelo autor.	27
Tabela 5 - Fluxo de operação de SLB com contrato de 10 anos. Elaborado pelo autor.	27
Tabela 6 - Utilização dos recursos do SLB para pagamento de dívida e conseqüente redução do custo de capital. Elaborado pelo autor.	28
Tabela 7 - Formato geral da demonstração do resultado e tipos de alavancagem. Fonte: Gitman (1997 p. 418).....	29
Tabela 8 - LAJIR para vários níveis de vendas. Fonte: Gitman (1997, p. 422)	30
Tabela 9 - Variação nos custos fixos e sua influência na alavancagem operacional. Fonte: Gitman (1997, p. 425).....	31
Tabela 10 - LPA para vários níveis de LAJIR. Fonte: Gitman (1997, p. 426).....	32
Tabela 11 - Efeito da alavancagem total. Fonte: Gitman (1997, p. 429).....	33
Tabela 12 - Cálculos de vendas e LAJIR associados. Fonte: Gitman (1997, p. 435).....	34
Tabela 13- Estruturas de capital associadas a índices de endividamento alternativos. Fonte: Gitman (1997, p. 436).....	35
Tabela 14 - Nível de empréstimo, taxas de juros e montante de juros associados à estruturas de capital alternativas. Fonte: Gitman (1997, p. 436).....	35

Tabela 15 - Exemplo de cálculo da média, desvio padrão e coeficiente de variação para as estruturas. Fonte: Gitman (1997, p. 437).	38
Tabela 16 - Resumo dos indicadores para as estruturas alternativas. Fonte: Gitman (1997, p. 438).	39
Tabela 17 - Diferenças básicas entre capital de terceiros e capital próprio. Fonte: Gitman (1997, p. 431).	44
Tabela 18 - Retornos exigidos para as estruturas de capital alternativas. Fonte: Gitman (1997, p. 447).	50
Tabela 19 - Cálculo de valor da ação associado com estruturas de capital alternativas. Fonte: Gitman (1997, p. 448).	51
Tabela 20 - Perfil da dívida (com terceiros) da empresa; dividido em curto prazo (CP) e longo prazo (LP). Fonte: CVM.	64
Tabela 21 - Fluxo para o investidor para a alternativa de recebimento das contraprestações. Elaborado pelo autor.	70
Tabela 22 - Sensibilidade da Taxa interna de retorno (TIR) ao investidor com o valor de venda. Elaborado pelo autor.	71
Tabela 23 - Fluxo para o investidor com a venda do fluxo de pagamentos. Elaborado pelo autor.	72
Tabela 24 - Sensibilidade da taxa interna de retorno (TIR) ao investidor com o valor de venda e taxa do CRI. Elaborado pelo autor.	72
Tabela 25 - Fluxo utilizado para apuração do contrato de arrendamento. Elaborado pelo autor.	75
Tabela 26 - Sensibilidade do valor do contrato de arrendamento ao CMePC e alíquota de IR. Elaborado pelo autor.	76

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Representação gráfica dos LPAs esperados e dos coeficientes de variação dos LPAs. Fonte: Gitman (1997, p. 439).....	40
Figura 2 - Comparação entre custos e receitas de duas empresas com diferentes níveis de alavancagem operacional. Fonte: Haim e Sarnat (1993 p. 388).	43
Figura 3 - Evolução do CMePC e do valor da empresa com o índice de endividamento. Fonte: Gitman (1997, p. 442).....	48
Figura 4 - Evolução do LPA frente ao LAJIR para diferentes estruturas de capital. Fonte: Gitman (1997, p. 444).....	49
Figura 5 - Representação gráfica do LPA e do valor esperado da ação para diferentes estruturas. Fonte: Gitman (1997, p. 449).	51
Figura 6 - Distribuição de receitas por região e por área de negócio em 2004. Fonte: Relatório Anual 2004.....	62
Figura 7 - Evolução das vendas mundiais da empresa e EBIT. Fonte: Relatório Anual 2004.	65
Figura 8 - Média mensal da taxas de câmbio entre o real, dólar e euro entre jan/01 e dez/03. Fonte: Banco Central do Brasil.....	66
Figura 9 - Classificações de risco de crédito. Elaborado pelo autor.....	67
Figura 10 - Comparação entre os retornos ao investidor para um mesmo valor de venda. Elaborado pelo autor.....	73

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - Esquema simplificado de um <i>built-to-suit</i> . Elaborado pelo autor.	10
Ilustração 2 - Esquema simplificado de um <i>sale-leaseback</i> . Elaborado pelo autor.....	12
Ilustração 3 - Esquema simplificado de locação (do proprietário) de imóvel existente. Elaborado pelo autor.	14
Ilustração 4 - Esquema simplificado de locação de imóvel (adquirido de terceiro) existente. Elaborado pelo autor.	15
Ilustração 5 - Compra do imóvel por dois veículos distintos. Elaborado pelo autor.	69
Ilustração 6 - Securitização do fluxo de recebíveis. Elaborado pelo autor.	73

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 - Custo Médio Ponderado de Capital. Fonte: Gitman (1997, p. 396).	21
Equação 2 - Grau de alavancagem operacional. Fonte: Gitman (1997, p. 424)	30
Equação 3 - Grau de alavancagem financeira. Fonte: Gitman (1997, p. 428).....	32
Equação 4 - Grau de alavancagem total. Fonte: Gitman (1997, p. 428).....	32
Equação 5 - Cálculo do retorno esperado de um investimento composto por diversos cenários. Fonte: Gitman (1997, p. 208).....	36
Equação 6 - Desvio padrão dos retornos. Fonte: Gitman (1997, p. 208).....	36
Equação 7 - Coeficiente de variação para investimentos. Fonte: Gitman (1997, p. 210).....	37
Equação 8 - Custo da dívida com o benefício de subsídio governamental. Fonte: Gitman (1997 p. 434).....	45
Equação 9 - Valor de uma empresa à partir de modificações no modelo de crescimento zero. Fonte: Gitman (1997, p. 441).....	47
Equação 10 - Valor esperado por ação no caso de distribuição total dos lucros. Fonte: Gitman (1997, p. 448).....	50
Equação 11 - Fórmula para apreçamento de contratos de arrendamento. Fonte: Myers, Dill e Bautista (1976, p. 805).....	59

LISTA DE ABREVIACÕES

BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
BOVESPA FIX	Sistema de negociação de ativos financeiros, administrado pela BOVESPA.
BTS	<i>Built-to-suit</i>
CMaPC	Custo marginal ponderado de capital
CMePC	Custo médio ponderado de capital
CMN	Conselho Monetário Nacional
CRI	Certificado de Recebível Imobiliário
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EBIT	Lucro antes dos juros e impostos (<i>Earnings before interests and taxes</i>)
EBITDA	Lucro antes dos juros, impostos, depreciações e amortizações (<i>Earnings before interests, taxes, depreciations and amortizations</i>)
GAF	Grau de alavancagem financeira
GAO	Grau de alavancagem operacional
GAT	Grau de alavancagem total
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IR	Imposto de renda
ITBI	Imposto de transmissão de bens “inter vivos”
LAJIR	Lucro antes dos juros e imposto de renda
LPA	Lucro por ação
M&M	Franco Modigliani e Merton H. Miller

SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia do Banco Central do Brasil
SLB	<i>Sale-leaseback</i>
TIR	Taxa interna de retorno
TMA	Taxa mínima de atratividade
VPL	Valor presente líquido

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho visa analisar e discutir uma prática ainda pouco explorada no Brasil para a liberação de caixa de empresas: a venda de ativos imobiliários.

Parte este do princípio de que a venda de ativos não é uma opção explorada em todo seu potencial, conforme demonstrado nos capítulos seguintes. Seguindo uma estrutura de análise que evidencie fundamentos teóricos que justifiquem a decisão das empresas neste sentido, busca corroborar os ganhos potenciais às empresas nacionais e multinacionais que queiram alinhar sua estratégia imobiliária com sua estratégia global.

Baseando-se em caso bem sucedido no Brasil de operação de desmobilização, este trabalho apresentar fatores importantes nas decisões sobre a configuração da estratégia imobiliária de empresas. À luz de teorias de projetos de investimento e de estruturas e custo de capital, pretende explorar esta alternativa e sugerir abordagens para um melhor aproveitamento do imobilizado. Como base para a pesquisa foram utilizados prospectos de emissão de Certificados de Recebíveis Imobiliários, artigos e livros, frutos produção de estudiosos sobre as fontes de financiamento e risco.

2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA E MOTIVAÇÃO AO TEMA

O presente trabalho foi desenvolvido durante o período de estágio em um grupo empresarial de origem brasileira focado na gestão de recursos em investimentos alternativos, mais especificamente na área de empreendimentos imobiliários do grupo. Durante o estágio foram feitas diversas análises para a estruturação de operações de desmobilização, dentre elas, a apresentada neste como estudo de caso.

A história deste grupo começou em 1988, quando da associação de executivos do mercado financeiro brasileiro com um banco de investimento norte-americano, para atuar na área de assessoria em fusões e aquisições. Em 1991 os sócios brasileiros e o sócio estrangeiro adquiriram partes iguais da totalidade de uma distribuidora de valores. A distribuidora de valores seria posteriormente convertida em banco para desenvolver atividades de finanças corporativas, fusões e aquisições, tesouraria, mercado de capitais e administração de recursos.

Em paralelo às atividades do banco, os sócios brasileiros iniciaram a operação de *merchant banking*, por meio da aquisição de participação minoritária em uma rede de drogarias, assumindo a gestão operacional da empresa com o objetivo de reestruturá-la e recolocá-la na condição de empresa lucrativa.

A partir dessa bem-sucedida experiência, os sócios locais decidiram dar início à atividade de administração de recursos em produtos diferenciados. Em 1997, foi criado o fundo de participações (*private equity*), em associação com um outro banco de investimento norte-americano. Com esta associação o grupo teve acesso aos mercados de investidores institucionais local e internacional, captando US\$ 250 milhões para investimentos em empresas brasileiras. Um ano depois os sócios brasileiros adquiriram os 50% da participação do banco de seu sócio internacional.

Em 1999 o banco foi vendido a um banco estrangeiro. Os sócios fundadores continuaram na gestão do fundo de *private equity*. Com o sucesso do fundo, após analisarem alternativas de expansão, o setor imobiliário foi eleito e, com a admissão de um novo sócio com experiência na área, foi constituída a área imobiliária.

Em uma nova expansão, em 2003, os executivos brasileiros decidiram atender à demanda de seus clientes corporativos e retomaram suas atividades de assessoria em Fusões,

Aquisições e Finanças Corporativas, além de administrar recursos de terceiros com o lançamento de um fundo multimercado (*hedge fund*). Formou-se então a primeira empresa local focada em assessoria corporativa e gestão de investimentos diferenciados. Com esta mudança, banco mudou sua razão social para a atual, sendo o controlador das atividades oferecidas pelo grupo.

A área imobiliária foi criada a partir de uma observação macroeconômica e do mercado imobiliário, na qual os sócios puderam identificar aspectos decisivos na criação da área de negócio: (i) ausência de investidores profissionais no mercado local, (ii) carência de capital para novos investimentos, (iii) excesso de ativos imobiliários nos balanços das empresas e (iv) imóveis com significativo deságio em relação aos custos de reposição.

2.1. MOTIVAÇÃO AO TEMA

Quando da criação da área imobiliária do grupo, o mercado imobiliário mostrava-se ainda incipiente, sem a presença de investidores profissionais, o que foi visto como uma oportunidade pioneira. As companhias financiavam seus ativos imobiliários com capital próprio, ou até mesmo se endividam para poder financiá-los. Foi na década de 1990 em que grandes consultorias imobiliárias internacionais, a exemplo da Jones Lang LaSalle e Cushman & Wakefield Semco, ingressaram no mercado brasileiro, que aos poucos começou a atrair investidores.

Hoje o mercado imobiliário apresenta algumas evoluções quando comparado com aquele observado na data da fundação da área imobiliária do grupo. Com a introdução do Novo Código Civil em janeiro de 2002, um maior interesse foi demonstrado por parte dos investidores no mercado imobiliário. Maior também o uso da Lei 9.514 de novembro de 1997, que dispõe sobre o Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI) e institui a alienação fiduciária, assegurando maior transparência e garantia aos compradores de eventuais securitizações de créditos imobiliários.

O peso dos ativos imobiliários nos balanços das empresas ainda é muito relevante se comparado com empresas fora do país. Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos mostra que naquele país, apenas 18%¹ (*ULI Conference Brasil 2002, apud BARROS, 2002, p. 2*) das empresas são proprietárias dos imóveis que ocupam. No Brasil, de acordo com estudo da

¹ *ULI Conference – Brasil: Oportunidades no mercado imobiliário, investimentos e financiamentos. 2002.*

consultoria Ernst & Young realizado em 2003, aproximadamente 70% a 75% do mercado de escritórios no Brasil é ocupado pelos próprios proprietários, nas propriedades industriais este percentual está entre 90% e 95%, sendo que a maioria é financiada com capital próprio (ERNST & YOUNG, 2003).

Diversas empresas, por não possuírem capital próprio disponível para a aquisição de imóveis ou instalações, optam pela contração de dívidas para financiar seu imobilizado. A Tabela 1 abaixo mostra as emissões de debêntures realizadas no Brasil entre 1 de janeiro de 1988 e 18 de julho de 2005. As emissões de debêntures para a aquisição de imóveis e terrenos atingiram neste período, respectivamente US\$ 181.822.647,86 e US\$ 152.108.357,93, somando US\$ 333.931.005,79, volume próximo ao emitido para amortização de dívida e superando emissões tanto para alongamento da dívida das empresas quanto para a adequação da estrutura de capitais.

A emissão de debêntures mostra um relativo acesso ao mercado de capitais e, portanto, maior leque de fontes de captação, além de experiência em operações de emissão com porte significativo, dada a estrutura necessária para a emissão destes títulos e, principalmente, risco de crédito aceito pelo mercado, características necessárias para uma operação de desmobilização. Obviamente não são todas as empresas emissoras de debêntures que possuem o risco de crédito mínimo avaliado pelas agências de classificação de risco (agências de *rating*), mas a própria emissão mostra intenção, por parte de algum participante do mercado, de comprar o risco de crédito da companhia.

Destinações de Recursos das Emissões - 1988 - 2004*

Destinação de Recursos	Volume Registrado em US\$	Percentual
REFORÇO DO CAPITAL DE GIRO DA EMISSORA	21.393.676.476,41	27,48
ALONGAMENTO DO PERFIL DA DÍVIDA DA EMISSORA	12.855.706.156,39	16,51
REALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES DE ARRENDAMENTO MERCANTIL	8.357.374.297,24	10,73
INVESTIMENTOS DA EMISSORA	5.384.648.838,22	6,92
SEM DESCRIÇÃO	3.755.632.506,76	4,82
AQUISIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA/SOCIETÁRIA	3.324.632.410,79	4,27
INVESTIMENTOS NA EMISSORA	2.494.048.263,34	3,20
ALTERAÇÃO DO PERFIL DE ENDIVIDAMENTO	2.277.665.618,27	2,93
REDUÇÃO DO PASSIVO DA EMISSORA	2.016.948.767,09	2,59
INVESTIMENTOS EM IMOBILIZADO	2.013.349.508,21	2,59
PAGAMENTO DE EMPRÉSTIMOS	1.908.882.925,40	2,45
IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS	1.669.585.435,92	2,14
REESTRUTURAÇÃO DO PASSIVO DA EMISSORA	1.348.415.354,80	1,73
REESTRUTURAÇÃO FINANCEIRA DA EMISSORA	751.181.028,50	0,96
REFORÇO DE GARANTIAS	677.564.156,85	0,87
AQUISIÇÃO DE DIREITOS CREDITÓRIOS	577.186.461,89	0,74
SUBSTITUIÇÃO DE EMPRÉSTIMOS	544.296.166,60	0,70
AQUISIÇÃO DE NOTAS PROMISSÓRIAS	540.667.813,00	0,69
FINANCIAMENTO DE OPERAÇÕES DA EMISSORA	513.152.413,53	0,66
LIQUIDAÇÃO DE OUTRA EMISSÃO/SÉRIE	466.663.085,10	0,60
AQUISIÇÃO DE DIREITOS CREDITÓRIOS - BENS	439.853.205,55	0,56
AQUISIÇÃO DE BENS	387.158.186,20	0,50
AMORTIZAÇÃO DE DÍVIDA DA EMISSORA	347.844.468,20	0,45
EQUACIONAMENTO DO PASSIVO DA EMISSORA	318.826.380,03	0,41
CELEBRAÇÃO DE CONTRATO DE MÚTUO	304.331.010,94	0,39
PROTEÇÃO DE DÍVIDA EXTERNA	300.000.177,37	0,39
OUTRAS DESTINAÇÕES 1	288.231.903,15	0,37
ALONGAMENTO DO PASSIVO DA EMISSORA	272.720.580,87	0,35
PARTICIPAÇÃO NO CAPITAL DE OUTRAS SOCIEDADES	255.466.993,66	0,33
EMPREENHIMENTO IMOBILIÁRIO	201.097.735,34	0,26
AQUISIÇÃO DE IMÓVEIS	181.822.647,86	0,23
REESTRUTURAÇÃO E RECUPERAÇÃO EMPRESARIAL	180.107.000,21	0,23
LASTREAR OPERAÇÕES ATIVAS	161.540.754,10	0,21
AQUISIÇÃO DE TERRENO	152.108.357,93	0,20
INTEGRAÇÃO SOCIETÁRIA	150.579.841,65	0,19
INVESTIMENTOS EM EQUIPAMENTOS	148.589.407,44	0,19
CONTRIBUIR COM A REFORMA DO ESTADO	140.450.799,36	0,18
FINANCIAMENTO DE CDC	94.393.052,67	0,12
ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA DE CAPITAIS	91.356.507,58	0,12
ATIVIDADES AUDIOVISUAIS	84.631.008,80	0,11
AQUISIÇÃO DE EMPRESA	77.853.449,05	0,10
INVESTIMENTOS NO SETOR ELÉTRICO	68.334.065,93	0,09
AUMENTAR O VOLUME DE OPERAÇÕES	60.682.200,89	0,08
REESTRUTURAÇÃO DO CAPITAL	45.061.283,34	0,06
AQUISIÇÃO DE CONTROLE ACIONÁRIO	32.494.661,59	0,04
ADMINISTRAÇÃO DE PARQUE AQUÁTICO	30.393.277,53	0,04
EXPLORAÇÃO DE PARQUE AQUÁTICO	30.012.494,56	0,04
PAGAMENTO DE CONTRATO DE LICENCIAMENTO	29.890.109,89	0,04
PAGAMENTO DE DÍVIDAS	25.342.119,06	0,03
ADMINISTRAÇÃO DE CRÉDITOS HIPOTECÁRIOS	20.691.082,14	0,03
CONSTRUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE EMPREENHIMENTOS	20.053.776,01	0,03
EXPLORAÇÃO DE SHOPPING CENTER	16.990.749,48	0,02
AQUISIÇÃO DE DIREITOS CREDITÓRIOS - IMÓVEIS	14.438.348,25	0,02
PAGAMENTO DE HONORÁRIOS DIVERSOS	6.944.444,44	0,01
AQUISIÇÃO DE RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS	5.721.614,98	0,01
ATENDIMENTO DE EXIGIBILIDADES DA EMISSORA	5.564.909,95	0,01
AQUISIÇÃO DE EMPRÉSTIMOS	2.032.692,47	0,00
Total	77.864.888.983,01	(*) 18/7/2005

Tabela 1 - Emissões de debêntures entre 1988 e 2004. Fonte: Sistema Nacional de Debêntures - SND.

A história recente do mercado imobiliário doméstico mostra que as opções de não imobilização ou desimobilização vêm sendo escolhidas por diversas empresas, sejam elas nacionais ou multinacionais. Alguns exemplos:

Empresa	Imóvel
Akzo Nobel	Fábrica de papéis impregnados - São José dos Pinhais
Atento - Telefônica	<i>Call Center</i> - São Paulo
Bradesco	Agências diversas
C&A	Lojas diversas
Caixa Econômica Federal	Agências diversas
Cia. brasileira de distribuição	Lojas divesas
Comsat	Matriz - Hortolândia
Nestlé	Centro de distribuição - São Bernardo do Campo
Santander/Banespa	Agências diversas
Telesp Celular	Unidade administrativa - São Paulo
Unilever	Fábrica de produtos de higiene - Ipojuca
Volkswagen	Centro de distribuição - Vinhedo

Tabela 2 - Empresas que recentemente optaram pela não posseção dos imóveis ocupados. Fonte: prospectos de emissão de CRI e leilões públicos.

Operações de desimobilização ou não imobilização tem como fundamentos legais contratos geralmente de longo-prazo. Estes contratos requerem uma prévia aprovação do risco de crédito da empresa que ocupará o imóvel, o que limita consideravelmente o uso da desimobilização por empresas que não podem oferecer uma segurança mínima ao investidor, como garantias de um devedor solidário com outra empresa do grupo (geralmente a matriz) ou fiança garantindo os pagamentos futuros.

3. O MERCADO IMOBILIÁRIO COMO OPÇÃO PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS

Existem diversas opções para uma empresa obter ou liberar caixa. As origens básicas de caixa podem ser divididas da seguinte forma (GITMAN, 1984. p.208):

- (i) Redução de um ativo. São exemplos a venda de créditos (securitização), venda de bens e partes do negócio;
- (ii) Aumento de um passivo. Por exemplo, empréstimos entre coligadas, debêntures e *commercial papers* e financiamentos;
- (iii) Lucro líquido após imposto de renda somado à despesas que não implicam em saída de caixa;
- (iv) Venda de ações. Na forma de aporte de capital ou novas emissões.

Cada uma das alternativas possui custo e risco associados, daí a necessidade de criteriosa avaliação das obrigações relativas a cada uma delas para a estruturação de suas fontes de recursos. Cabe ressaltar que a redução de ativos é o único conjunto de alternativas que não representa a entrada de novos recursos, mas sim uma troca de ativos não-líquidos por ativos mais líquidos. Será objeto deste trabalho o uso de imóveis para a captação, ou seja, uma redução do ativo (bens do imobilizado). A proveitosa destinação dos recursos provenientes destas operações bem como outros benefícios para a companhia serão discutidos mais profundamente no Capítulo 4.

De modo geral podemos elencar dois participantes principais em uma operação de desmobilização:

- (i) **Empresa** (locatária ou arrendatária) aqui referida é pessoa jurídica que pretende ocupar um determinado imóvel, seja este existente ou por construir. Esta terá o compromisso de ocupar o imóvel quando este estiver passível de uso. Não será proprietária do imóvel, mas terá direito de utilizá-lo para suas atividades. Poderá adquirir o imóvel por meio de instrumentos legais previstos no contrato resolvendo-o, se for o caso, como opção de compra ou direito de preferência. A opção de compra é cláusula contratual que define em que condições, períodos e o valor, ou forma de calculá-lo, pelo qual a empresa que usufrui dos serviços do imóvel poderá adquiri-lo

do proprietário. O direito de preferência é benefício legal² no caso da locação e contratual no caso do arrendamento que dá ao locador ou arrendatário a preferência na compra do bem em iguais condições oferecidas por terceiros;

- (ii) **Investidor** (locador ou arrendador) é a pessoa física ou jurídica que deterá a propriedade do imóvel durante o prazo contratual. Ao início da modalidade de uso (locação, arrendamento, etc.), o investidor deterá a posse do imóvel, seja este imóvel já do investidor, seja pela aquisição de terceiro ou da empresa (*sale-leaseback*), ou pela construção do imóvel às suas custas (*built-to-suit*).

No caso de imóveis prontos, mas que não sejam propriedade da empresa interessada na ocupação, um terceiro (fornecedor) pode ser presente. Neste caso, presente apenas em contratos de arrendamento, o terceiro é o fornecedor original do bem.

De acordo com a legislação que regulamenta operações de arrendamento, algumas proibições no uso do arrendamento devem ser observadas. Não é permitido que o arrendador seja o fornecedor do bem arrendado, o que requer o envolvimento de terceiro na transação, podendo inclusive ser o próprio arrendatário (*sale-leaseback*). Empresas coligadas não podem realizar arrendamentos entre si, prática conhecida nos Estados Unidos como *self-leasing*. Cabe ao Conselho Monetário Nacional (CMN) regular casos que envolvem interdependência e outras peculiaridades dos contratos de arrendamento³.

Em alguns casos, é possível que novos participantes surjam. Seu papel na transação será explicado quando oportuno.

As operações aqui tratadas são, no caso do *sale-leaseback*, uma troca de um ativo permanente por um ativo circulante e, no caso de um *built-to-suit* ou locação de um imóvel pronto, a não imobilização dos recursos disponíveis, conforme descritos a seguir. Contudo, qualquer uma das operações representa uma obrigação contratual que inclui pagamentos futuros pelo uso dos imóveis. É então necessária a convicção da empresa que o uso do bem configura um interesse estratégico pelo prazo mínimo contratual. Esta é a principal condição

² Lei nº 8.245 de 18 de outubro de 1991, art. 27.

³ Os casos de interdependência, arrendamentos internacionais e outros que fogem à lei 6.099 de 12 de setembro de 1974, são regulados pelo CMN. Para detalhes deste tipo de operação consultar Resoluções CMN 351 de 17 de novembro de 1975 e 2.309 de 28 de agosto de 1996.

que possibilita o ganho pela empresa que fará uso do imóvel e pelo investidor que detém a propriedade do mesmo. Esta importância será enfatizada no item 4.3.

O uso de imóveis para a captação de recursos pode ser feito de diversas formas. Caso a empresa deseje novas instalações, além das que possua atualmente, é necessária a escolha do imóvel que atenda satisfatoriamente tanto os objetivos econômico-financeiros quanto sua necessidade de pulverização ou integração física, abrangência logística e penetração geográfica.

Para esta escolha a empresa possui como opção o estoque existente no mercado, encontrando dentre os investidores imobiliários, interessados na posse do imóvel e comprometendo-se a empresa a locá-lo por um período mínimo. Existe ainda a possibilidade de construção de imóveis que atendam as especificações do locatário (*built-to-suit*). Neste caso a empresa busca investidores que financiem a construção de um imóvel feito sob medida para ela, também comprometendo-se a permanecer no imóvel por um período mínimo.

Estas duas possibilidades não representam para a empresa uma fonte de captação direta, ou seja, não haverá liberação de recursos antes empregados no imobilizado, mas representam uma não-imobilização de capital próprio ou proveniente de algum tipo de dívida. Desta maneira, as conclusões, análises e observações feitas acerca do *built-to-suit* são também aplicadas à transação que compreende a compra de imóvel pronto pelo investidor e arrendamento do mesmo pela empresa.

Remetendo ao ilustrado na Tabela 1, que mostra o volume da dívida assumida por empresas para adquirir terrenos ou imóveis, é possível que parte deste volume fosse convenientemente suprimido por operações de arrendamento.

Pode ser de interesse da empresa a liberação de recursos já empregados para posterior destinação destes em áreas ligadas ao próprio negócio, manutenção ou melhoria de índices como endividamento, liquidez, etc. Neste caso pode-se optar pela venda de imóvel próprio, ocupado pela empresa. A empresa, até então proprietária, vende o imóvel e, em uma operação concomitante, aluga-o do novo proprietário permanecendo como ocupante do imóvel (*sale-leaseback*).

Cabe à empresa a análise de sua estrutura ativos e passivos, custo de capital, necessidade de recursos líquidos e planos de expansão ou adequação para a busca da melhor alternativa.

3.1. *BUILT-TO-SUIT*

O nome *built-to-suit*⁴ é de origem anglo-saxã e caracteriza um produto desenvolvido de modo a atender as necessidades específicas daquele para quem foi concebido. No caso de um imóvel, trata do compromisso do locador (investidor) de adquirir terreno e construir, ambos às suas expensas, imóvel de acordo com o projeto apresentado pelo locatário, e do locatário de ocupar de forma onerosa o imóvel. Caso o investidor não seja empresa do ramo da construção civil, a ele caberá a contratação e remuneração da construtora.

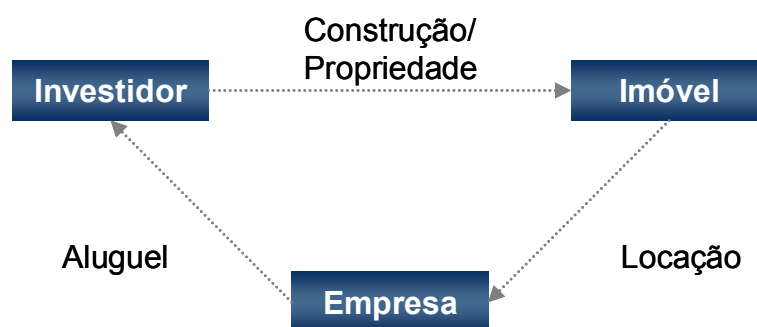


Ilustração 1 - Esquema simplificado de um *built-to-suit*. Elaborado pelo autor.

A propriedade do imóvel fruto de um *built-to-suit* é do locador (investidor) que o construiu, porém o uso do imóvel será feito pelo locatário, dentro do permitido pelo contrato de locação firmado. As cláusulas de renovação do contrato e opção de compra são livres para acordo entre as partes, sempre observando a lei que rege contratos desta natureza.

No Brasil a Lei nº 8.245 de 18 de outubro de 1991, a chamada lei do inquilinato, regulamenta a locação de imóveis. Esta faculta ao locador o direito de exigir uma, e somente uma, das três garantias locatícias apresentadas na citada lei⁵:

- (i) Caução;
- (ii) Fiança;

⁴ *Built*: (...) Adjetivo: construído, feito, desenvolvido. *Suit*: (...) verbo servir para, adaptar,, ajustar, acomodar, adaptar-se para. Michaelis dicionário ilustrado. Editora Melhoramentos. 1997

⁵ Lei nº 8.245, de 18 de outubro de 1991, artigo 37 e respectivas alíneas e parágrafo único.

(iii) Seguro de fiança locatícia.

A caução poderá ser em bens móveis ou imóveis, ações, títulos ou dinheiro depositado em caderneta de poupança, sendo que o valor do depósito não pode exceder o valor de três meses de aluguel.

A mesma lei prevê que no caso desistência por parte do locatário em cumprir o prazo estipulado de locação, o mesmo poderá fazê-lo pagando multa pactuada segundo estipulado pelo artigo 924 do Código Civil de 1916, substituído pelo artigo 572 do Novo Código Civil. A alteração introduzida com o novo código permite redução proporcional da multa caso as obrigações do locatário forem parcialmente observadas e ainda a possibilidade de redução da indenização caso seja consideradas excessiva pelo juiz.

O contrato de *built-to-suit*, no entanto, é considerado de caráter personalíssimo, ou seja, foi firmado visando atender necessidades específicas do locatário e, para isso, foram incorridos custos, despesas e firmados compromissos pelo locador. Assim o contrato personalíssimo impede a cisão unilateral sem a quitação do equivalente ao término do prazo do contrato ou outro valor estipulado no mesmo, além de permitir garantias outras, como devedores solidários.

Um exemplo de *built-to-suit* é o do centro de distribuição para uma multinacional suíça do ramo alimentício. A empresa possuía um centro de distribuição em São Bernardo do Campo, no estado de São Paulo, que foi parcialmente inutilizado por um incêndio em 24 de setembro de 2001. Após o incêndio, a multinacional acordou com empresa pertencente a um grande grupo brasileiro do ramo da construção civil, que esta última compraria o imóvel e construiria no lugar novo centro de distribuição, de acordo com as especificações da multinacional que locaria o imóvel, quando concluída a obra, por 150 meses.

3.2. SALE-LEASEBACK

Também de origem anglo-saxã, *sale-leaseback*⁶ define uma operação estruturada que consiste em duas outras: a venda de um ativo e, em seguida, o arrendamento pelo antigo proprietário, agora arrendatário. O arrendamento mercantil foi introduzido pela lei nº 6.099 de 12 de setembro de 1974, posteriormente alterada pela lei nº 7.132 de 26 de outubro de 1983 e

⁶ Ou simplesmente *lease-back*: contrato de venda e arrendamento da propriedade vendida. Michaelis dicionário ilustrado. Editora Melhoramentos. 1997.

pelas resoluções do Banco Central do Brasil de números 351 de 17 de novembro de 1975 e 2.309 de 28 de agosto de 1996.

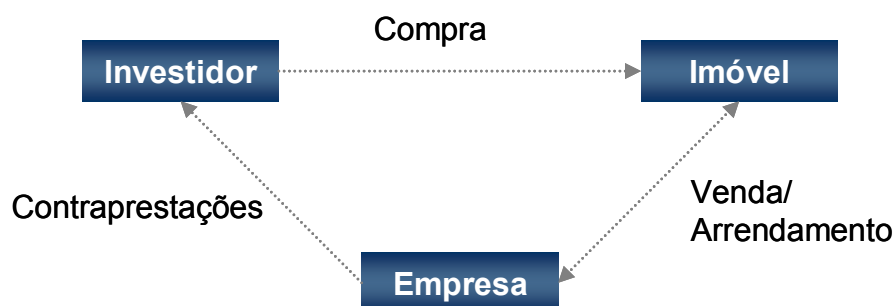


Ilustração 2 - Esquema simplificado de um *sale-leaseback*. Elaborado pelo autor.

No Brasil o arrendamento mercantil é também conhecido por “*leasing*”, e é dotado de algumas características peculiares, muito importantes para caracterizarem o contrato e para que este seja considerado pela legislação cabível.

Um contrato de arrendamento deve obedecer as seguintes características principais:

- (i) Arrendador e arrendatário não podem ser empresas coligadas ou interdependentes. Isto configura uma situação conhecida como *self-leasing*, proibida no Brasil. Exceção feita aos casos previstos na Resolução 2.309 do Banco Central do Brasil.
- (ii) O arrendador não pode ser o fornecedor do bem.
- (iii) O arrendamento não pode ser terminado antecipadamente pela aquisição do bem, portanto a opção de compra do imóvel é válida apenas ao final do contrato.

Maria Helena Diniz (1988, apud FEIJÓ, 2004)⁷ define o *leasing* como:

Leasing (...) é o contrato pela qual uma pessoa jurídica, pretendendo utilizar determinado equipamento, comercial ou industrial, ou um certo imóvel, consegue que uma instituição financeira o adquira, arrendando-o ao interessado por tempo determinado, possibilitando-se ao arrendatário, findo tal prazo, optar entre a devolução do bem, a renovação do arrendamento, ou a aquisição do bem arrendado mediante um preço residual previamente fixado no contrato, isto é, o que fica após a dedução das prestações até então pagas.

⁷ DINIZ, Maria Helena. Curso de Direito Civil Brasileiro. 5. ed. São Paulo. Malheiros Editores, 1988.

Existem diversas modalidades de arrendamento, que diferem basicamente pela natureza das três entidades participantes da operação, o arrendador, o arrendatário e o fornecedor do bem. No *self-leasing*, arrendador e arrendatário são empresa coligadas; no *sale-leaseback*, arrendatário e fornecedor são a mesma companhia.

O arrendamento é, na visão contábil, fonte de duas origens de recursos. A redução de um ativo, caracterizado pela venda do imóvel e o aumento de um passivo, caracterizado pelas contraprestações. O Anexo A – Demonstrativo de Origens e Aplicações de Recursos, ilustra o de uma Sociedade Anônima de capital fechado, subsidiária de multinacional alemã do setor químico, que realizou uma operação de *sale-leaseback* no final do exercício de 2003. Neste período observa-se relevante aumento na “Alienação de Ativos Imobilizados” e inserção do “Arrendamento mercantil de longo prazo” como origem de recursos de terceiros.

A empresa era proprietária do imóvel destinado à sua sede e, em 2003, buscou a adequação de sua estrutura de capital. Esta adequação era composta de diversas fontes de captação, incluindo integralização de capital pelos acionistas, alongamento da dívida com captação de empréstimo de longo prazo e, finalmente, a venda da sede e o arrendamento da mesma por um período de 10 anos. Esta operação será alvo do estudo de caso do capítulo 5.

De modo grosseiro a venda de imobilizado e o arrendamento mercantil respondem por mais de 11% das origens no período. É claro que estão aí inclusas outras eventuais vendas de imobilizado do grupo, vendas estas que em 2002 e 2004 estiveram próximas ao volume financeiro de R\$ 4,5 milhões mas com a venda do imóvel, superaram os R\$ 61 milhões.

Cabe ressaltar que a forma jurídica adotada para esta operação não foi a de arrendamento mercantil, mas de direito real de superfície. O direito real de superfície é relação jurídica descrita no novo Código Civil e no Estatuto da Cidade e possui grande semelhança com o arrendamento.

O advogado Bruno de Albuquerque Baptista, em artigo sobre o direito real de superfície (BAPTISTA, 2001), apresenta três correntes distintas sobre a natureza jurídica da superfície. A primeira delas, a tese unitarista apresenta a superfície como tendo natureza idêntica ao arrendamento. A crítica apresentada à tese unitarista baseia-se na existência da posse real sobre a superfície, enquanto não existe posse no arrendamento. O âmbito das divergências entre a superfície e o arrendamento não é contemplado no objeto de estudo deste

trabalho, que não considerará significativas diferenças entre as formas jurídicas comparadas. Neste sentido, as características mais relevantes e em comum dos dois contratos são:

- (i) a obrigação pecuniária de longo prazo completamente dedutível para fins do imposto de renda;
- (ii) a obrigatoriedade do pagamento total do valor das contraprestações, independente da desistência do uso e;
- (iii) o serviço de um bem imóvel pelo período contratual.

Uma terceira alternativa é a busca por imóveis já disponíveis no estoque apresentado pelo mercado. Esta alternativa pode apresentar-se como estruturas simples de locação e entre o proprietário do imóvel e a empresa, como mostra a Ilustração 3.

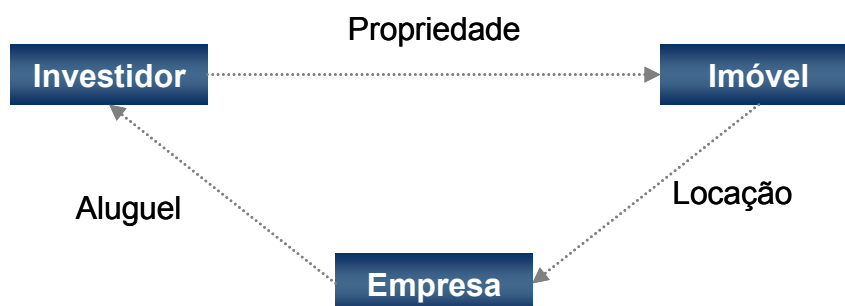


Ilustração 3 - Esquema simplificado de locação (do proprietário) de imóvel existente. Elaborado pelo autor.

Esta estrutura, pela fragilidade apresentada pela locação e desequilíbrio entre as partes envolvidas, não será explorada neste trabalho.

A Ilustração 4 ilustra um exemplo mais complexo, onde o investidor, orientado pela empresa, adquire o imóvel de terceiro e loca o mesmo à empresa interessada. Esta é uma importante operação pois possibilita, por intermédio do investidor, o casamento dos interesses de um fornecedor interessado na venda do imóvel e da empresa interessada na locação ou arrendamento.

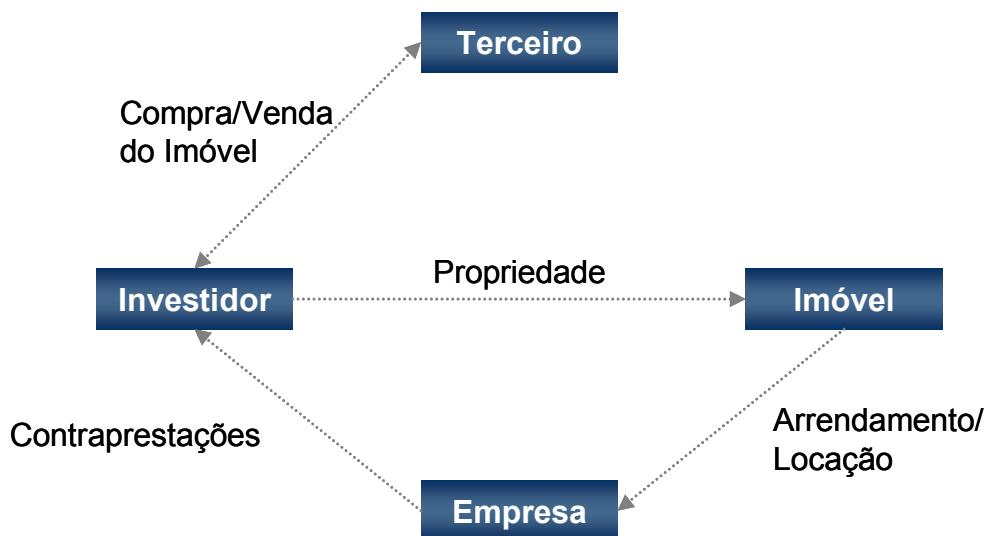


Ilustração 4 - Esquema simplificado de locação de imóvel (adquirido de terceiro) existente. Elaborado pelo autor.

A peculiaridade deste tipo de transação é a união de características das duas anteriormente apresentadas. Sua estrutura é similar à um *sale-leaseback*, divergindo apenas pela figura do antigo proprietário, naquele a própria empresa e aqui entidade distinta. As características e conseqüências econômicas são, todavia, próximas ao *built-to-suit*, quando não se observa troca de ativo imobilizado por circulante, não afetando os índices da empresa, mas prevenindo a imobilização do capital disponível. Não haverá liberação de caixa, mas o não comprometimento do mesmo.

As análises seguintes apresentadas neste trabalho serão baseadas nas estruturas de locação *intuito personae*, ou seja, personalíssimas, decorrentes de um contrato de um *built-to-suit* e em estruturas semelhantes ao arrendamento. A preferência por contratos de arrendamento em detrimento dos contratos usuais de aluguel decorre de diversas características que diferem os dois tipos de relação entre a empresa e o proprietário do imóvel.

Contratos de aluguel que não tenham caráter personalíssimo, não configuram uma obrigação de longo prazo com as mesmas características. Conforme descrito anteriormente, o contrato de aluguel é dotado de proteções favoráveis ao inquilino, não sendo garantida a relação de longo prazo.

Gitman (1984, p. 634) defende o arrendamento mercantil como financiamento de longo prazo pois oferece à empresa os serviços de um determinado bem, no caso o imóvel, em troca de pagamentos periódicos fixos. A obrigação assumida pela arrendatária de pagamento

das contraprestações leva o autor a considerar o arrendamento uma fonte de financiamento de longo prazo. De maneira semelhante, o contrato de locação *intuito pesonae* garante a obrigação da locatária pelo prazo mínimo contratual. Desta maneira podem ser analisados em conjunto o arrendamento e a locação *intuito personae* como fontes de financiamento de longo prazo.

4. ASPECTOS RELEVANTES PARA ANÁLISE

É imprescindível a atenção da empresa para diversos fatores quando estruturando seus ativos imobilizados. Inúmeros aspectos endógenos e exógenos influenciam em quaisquer decisões de investimento de uma empresa. Operações com o imobilizado não são diferentes. Este capítulo busca apresentar os mais relevantes fatores afetados por operações de desmobilização e como estas operações podem ser utilizadas para beneficiar a empresa além da simples liberação de caixa.

A ordem das análises a serem efetuadas por uma empresa interessada em operações imobiliárias não é, necessariamente, a descrita neste trabalho. Quando do início dos estudos pela empresa, já existem fatores motivadores conhecidos, como a necessidade de alongamento da dívida, necessidade de institucionalização das relações imobiliárias, ausência de capital com baixo custo, etc. A seqüência dos estudos pode, portanto, variar. Contudo, é necessário resguardar é de se esperar que estas análises sejam concomitantes e absolutamente interdependentes.

Um primeiro passo na estrutura cronológica de uma decisão como essa é um estudo de interno à empresa, independente de qual foi a motivação à discussão. Estudo este que busque identificar as possíveis vantagens e desvantagens da operação, ou seja, o interesse em prosseguir com a mesma. Quanto mais profunda e detalhada esta análise, mais sólido e claro será o desenvolvimento das demais.

Muitas vantagens relevantes podem ser enumeradas, além da simples liberação de caixa. A institucionalização das relações imobiliárias é uma vantagem que pode ser muito importante em empresas que ocupam de forma onerosa imóveis de algum de seus acionistas, representantes ou controladores, o que configura conflito de interesses. Conflitos como este, em grandes proporções, podem penalizar o valor da ação da empresa em uma eventual oferta de ações. Outras vantagens apontadas são decorrentes da própria liberação de caixa, por exemplo, o pagamento de dívidas financeiras, utilização dos recursos como capital de giro e aumento nos índices de liquidez.

A liberação de caixa é um benefício direto da operação de desmobilização. No caso de uma operação de não imobilização de recursos como um *built-to-suit*, o benefício

equivalente é o uso dos recursos disponíveis para investimentos nos negócios principais da empresa, não em seu ativo permanente.

Os riscos devem também ser devidamente levantados e ponderados. Implicações legais, principalmente restringindo operações de *sale-leaseback*, são comuns nos EUA. Quando a empresa emite títulos de dívida não garantida para captação, muitas vezes fica proibida de realizar este tipo de operação. Isso decorre do fato de que dívidas garantidas por bens ou ativos tangíveis têm preferência no recebimento dos mesmos em face da dívida não garantida, daí a restrição pela companhia de incorrer em novas dívidas com garantias ou operações de *sale-leaseback* significantes⁸, a fim de proteger o investidor destes títulos não garantidos. Outro fator a ser considerado é eventual penhor sobre o imóvel em garantia de outra obrigação. Neste caso a empresa precisa ponderar também o custo de substituição da garantia por outra compatível como, por exemplo, uma fiança.

Riscos relativos ao ambiente macro-econômico devem ser sempre considerados. Flutuações na taxa de juros, legislação quanto à propriedade e quanto aos contratos firmados e níveis de operação da indústria podem desviar a atenção da empresa favoravelmente ou contrária a uma operação de desmobilização ou, no mínimo, exigir cláusulas contratuais diferentes das observadas até o momento.

Os estudos posteriores confirmam ou rejeitam benefícios identificados e buscam as possíveis mitigações dos riscos. Estas análises são principalmente os fluxos econômico-financeiros, prazos de entrega e os aspectos legais da transação. Obviamente são estas inexoráveis, pois o fluxo financeiro deve refletir o contratual e suas implicações, como taxas, tributos, custas de cartórios, obrigações de cada uma das partes e seus riscos inerentes. O acompanhamento de ambas deve ser alinhado pois, com a ajuda da modelagem do fluxo, é possível compreender os efeitos de obrigações contratuais pecuniárias.

Gitman (1997, p. 644-647) elenca vantagens de um arrendamento sendo as seguintes as mais relevantes em face da atual legislação brasileira⁹:

- (i) **Depreciação efetiva dos terrenos.** Caso a empresa fosse proprietária do imóvel, poderia depreciar o valor correspondente aos edifícios e benfeitorias. O

⁸ Do suplemento do prospecto de emissão de “2,750% Notes due June 15, 2008” da Praxair, Inc. que serve de exemplo ilustrativo, bem como o relatório anual de 2003 da Coors Brewers, Ltd.

⁹ Embora não mencione explicitamente, e tradução do livro é fiel ao original no que diz respeito à legislação. Portanto, algumas vantagens e desvantagens não podem ser consideradas no Brasil.

arrendamento, por ser considerado como custo ou despesa operacional¹⁰, é integralmente dedutível para fins do imposto sobre a renda, portanto tem efeito idêntico à depreciação dos terrenos. Quanto maior o valor dos terrenos, mais significativa será esta vantagem.

- (ii) **Efeitos sobre índices financeiros.** O pagamento das contraprestações ou aluguéis são despesas operacionais da empresa e não representam dívida financeira.
- (iii) **Maior Liquidez.** Operações de *sale-leaseback* permitem o aumento da liquidez da empresa convertendo um ativo já existente em outro mais líquido (dinheiro ou créditos) que pode ser usado como capital de giro. O benefício é levemente diminuído pelos pagamentos fixos feitos ao arrendador.
- (iv) **100% de financiamento.** A maioria dos contratos de empréstimos para aquisição de bens exige do tomador o pagamento de uma parte do preço de compra à vista, como entrada. Conseqüentemente, só é realmente financiado o restante do valor da compra. Esta vantagem não será significativa no caso de arrendamentos com pagamentos antecipados, ou seja, no início de cada período.
- (v) **Ausência de muitas cláusulas restritivas.** De maneira geral, empresas evitam restrições contratuais ao optarem por arrendamentos em detrimento de empréstimos de longo prazo.

As desvantagens apontadas pelo autor são:

- (i) **Altos custos de juros.** O arrendamento não possui um custo explícito de juros, pois a arrendadora incorpora na contraprestação um retorno para si. Se os juros forem muito elevados, podem comprometer a operação. Cabe à arrendatária a decisão pelo menor custo de financiamento para o risco aceitável.
- (ii) **Falta de valor residual.** Ao final do contrato, o valor residual do bem será da arrendadora. Se a empresa tivesse adquirido o ativo, seria dela este valor.

¹⁰ Lei nº 6.099 de 12 de setembro de 1974, art. 11.

Caso seja esperada valorização do bem durante a vida do contrato pode ser mais indicada a compra, embora outros fatores devam ser considerados. O aumento do valor do ativo pode ocorrer quando estão envolvidos terrenos e imóveis. Caso o arrendamento tenha opção de compra, esta desvantagem pode não existir.

- (iii) **Dificuldade de melhorias.** Algumas alterações ou melhorias nos bens arrendados podem ser proibidos, podem requerer autorização da arrendadora ou ainda podem não ser reembolsados pela arrendadora ao final do contrato. Pode também ser trabalhoso para a arrendatária conseguir um financiamento para as melhorias. Porém é possível que a arrendadora concorde em realizar as melhorias ou benfeitorias. A adequação do imóvel pronto é conhecida como *fit-out*, e é comum no caso de um imóvel pronto adquirido pelo investidor para que sejam realizadas as adequações necessárias e posteriormente ocupado pela empresa.
- (iv) **Considerações sobre a obsolescência.** Caso uma empresa arrende um ativo que em pouco tempo torne-se obsoleto, terá ainda que pagar todas as contraprestações pelo prazo contratual. Isto poderá enfraquecer a posição competitiva da empresa. Novamente vêm à tona a necessidade de adequação do imóvel à empresa e as conseqüências de uma escolha errada.

As análises devem ser feitas visando evidenciar os ganhos e riscos para a empresa. Para uma análise preliminar, a empresa deve comparar os efeitos econômicos diretos de uma operação de desmobilização, ou seja, se ela poderá aplicar o caixa resultante a fim de obter fluxo de pagamentos favorável. O destino dos recursos pode variar conforme a situação da empresa, sendo ele o pagamento de uma dívida pré-existente, uso como capital de giro, aquisição de outros bens ou empresas ou adequação de seu fluxo de caixa. Um fator determinante na decisão acerca de uma operação de desmobilização é o custo do capital. Estas operações, em última análise, têm como resultado a redução ou adequação do custo de capital perante o risco oferecido pela empresa como um todo.

4.1. DO CUSTO DE CAPITAL

Todos os recursos utilizados por determinada entidade, física ou jurídica, possuem um custo a eles associados. Assim como insumos para alimentar linhas de produção, pessoas para planejar e executar tarefas, o capital, próprio e de terceiros, possui um custo. Os fornecedores de capital de uma empresa exigem uma remuneração pelo insumo disponibilizado em favor da companhia. Esta remuneração definirá, conforme mostrado desta seção, o retorno mínimo que a empresa precisa obter de suas atividades. É fácil perceber que uma empresa que não é capaz de gerar recursos suficientes para, no mínimo, pagar pelos insumos que utiliza (inclusive o capital) não tem perspectivas de sobrevivência de longo prazo.

Projetos de desmobilização ou não imobilização de capital são fontes de financiamento de longo prazo para as empresas. Conseqüentemente influem diretamente no custo de capital da empresa e, a partir deste, na aprovação de projetos pela empresa.

Haim e Sarnat (1994, p. 370) defendem que o custo de capital é de crucial importância uma vez que é um dos determinantes diretos para a aceitação de planos de investimento de capital dentro de uma firma e, conseqüentemente, um fator chave para o nível agregado de investimentos dentro de determinada economia. Gitman (1984, p. 479-480) define o custo do capital como “a taxa de retorno que uma empresa obter sobre seus investimentos, de forma a manter inalterado o valor de mercado da empresa. Ela pode ser imaginada como a taxa de retorno exigida pelos investidores para atrair o financiamento necessário a preço razoável”. Esta definição mostra o elo entre o custo do capital da empresa, seus investimentos e o valor gerado ao acionista. Ainda por Gitman (Ibidem), projetos com retorno inferior ao custo de capital da empresa resultam em redução do valor da empresa, enquanto aqueles com retorno superior ao custo, aumentam o valor da empresa.

O Custo Médio Ponderado de Capital (CMePC), conhecido também pela sigla em inglês *WACC*, é obtido pela ponderação do custo de cada fonte de financiamento pela sua proporção na composição do passivo da empresa.

$$CMePC = w_i \cdot k_i + w_p \cdot k_p + w_s \cdot k_{roun}, \text{ onde}$$

Equação 1 - Custo Médio Ponderado de Capital. Fonte: Gitman (1997, p. 396).

w_i é a proporção de empréstimos a longo prazo na estrutura de capital;

k_i é o custo dos empréstimos de longo prazo após o imposto de renda;

w_p é a proporção de ações preferenciais na estrutura de capital;

k_p é o custo das ações preferenciais;

w_s é a proporção de ações ordinárias na estrutura de capital;

k_n é o custo de novas ações ordinárias; e

k_r é o custo de lucros retiros, idêntico ao k_n , uma vez que o custo de ações ordinárias é o custo dos dividendos futuros. De modo que

$$w_i + w_p + w_s = 1$$

Diretamente associado ao retorno oferecido por determinado projeto, deve-se sempre ter em mente o risco que ele oferece. Projetos com grande risco intrínseco podem elevar o risco da empresa, aumentando o retorno exigido por seus financiadores para compensar o novo risco oferecido e, conseqüentemente, seu custo de capital. O CMePC deve ser avaliado pela empresa de modo buscar sempre a composição ou estrutura de capital que maximize o retorno ao acionista a um risco aceitável.

Chama a atenção a ausência da parcela dos financiamentos de curto prazo no cálculo do CMePC. Gitman (1984, p. 284) defende que a maior parte dos ativos de uma empresa ou, no mínimo, os ativos permanentes sejam financiados por passivos de longo prazo, a saber: ações ordinárias, preferenciais e dívida de longo prazo. O autor afirma que duplicatas a pagar e despesas provisionadas respondem por 75% dos passivos circulantes. O uso das mesmas é apontado como fonte de financiamento de capital de curto prazo mais barato, pois não implicam em pagamento de juros. Ocorre, porém, que a realidade no Brasil mostra-se diferente da que o autor considera.

Na Tabela 3 é possível comparar diversas modalidades de financiamentos oferecidos pelas instituições financeiras no Brasil. A maioria dos financiamentos apresentados pode ser considerada como de prazo curto (menos de um ano) e ainda assim carregam considerável custo ao tomador, incluindo o desconto de duplicatas. No caso destas últimas não são pagos juros, porém o deságio sobre o valor nominal dos créditos é considerável, que tem o mesmo efeito do pagamento de juros. Para simples comparação, a última coluna da Tabela 3 mostra a evolução da taxa SELIC, taxa oferecida pelo Banco Central do Brasil, no mesmo período. Os

valores da taxa SELIC são acumulados pelo período de um mês e anualizados. A taxa SELIC é a taxa de juros básica da economia, ou seja, um indicador do custo de oportunidade exigido pelos investidores.

Possíveis explicações para taxas de juros mais baixas cobradas nas categorias *Vendor* e aquisição de bens podem ser explicadas de maneira outra que não o prazo do empréstimo. No caso do crédito *vendor*, a pulverização do risco de inadimplência, uma vez que a modalidade consiste no pagamento à vista pela instituição financeira à empresa e a primeira reverte em benefício próprio os recursos provenientes da carteira de clientes que compraram a prazo. No caso da aquisição de bens, é comum que este seja garantia real dos pagamentos do financiamento, aumentando a proteção do beneficiado pela garantia.

Juros prefixados (% a.a.) e prazo médio (dias corridos) - Pessoa jurídica ¹															
Período	Capital de giro		Conta garantida		Aquisição de bens		Vendor		Hot money		Desconto de duplicatas		Desconto de notas		Taxa SELIC
	Juros	Prazo médio	Juros	Prazo médio	Juros	Prazo médio	Juros	Prazo médio	Juros	Prazo médio	Juros	Prazo médio	Juros	Prazo médio	
2003 Dez	35,80	239	69,67	23	29,29	266	22,37	80	53,61	11	44,15	31	55,52	35	16,91
2004 Jan	36,47	248	69,10	23	28,15	265	22,61	78	46,54	11	42,86	31	53,19	35	16,32
Fev	37,90	259	68,43	23	27,72	265	22,04	75	46,74	11	43,30	31	54,65	34	16,30
Mar	36,14	281	69,85	23	28,11	271	21,64	79	49,13	12	41,62	31	52,43	33	16,19
Abr	36,44	296	67,87	23	27,47	269	21,64	75	50,15	13	41,76	31	53,06	33	15,96
Mai	35,27	311	67,66	23	27,43	276	21,46	72	48,07	12	40,79	32	49,03	34	15,77
Jun	34,51	308	66,83	23	27,97	279	21,25	71	49,35	12	40,03	32	49,30	35	15,80
Jul	34,76	305	66,30	23	28,01	278	21,05	72	48,95	12	40,14	32	47,48	35	15,77
Ago	35,57	301	65,42	24	28,38	279	21,52	75	51,08	12	40,20	32	48,68	35	15,86
Set	34,65	296	65,93	24	27,97	277	21,74	79	50,86	11	40,17	33	48,30	36	16,09
Out	36,94	283	65,48	23	27,97	277	22,23	84	52,77	11	41,87	33	51,05	37	16,41
Nov	35,93	288	65,70	23	29,39	276	22,23	82	54,54	11	40,64	33	49,40	38	16,96
Dez	36,71	288	66,53	22	29,02	279	22,84	84	51,08	11	40,46	34	49,62	38	17,50
2005 Jan	40,24	288	66,38	23	30,46	276	24,31	74	55,91	11	42,97	33	54,03	37	17,93
Fev	39,64	287	66,91	22	30,88	272	24,28	72	51,49	12	43,24	32	53,96	36	18,47
Mar	39,62	282	69,02	22	31,52	268	24,40	74	55,73	13	43,87	31	54,04	33	18,97
Abr	40,43	282	70,00	22	30,87	266	25,19	73	53,47	14	43,44	31	53,51	34	19,32
Mai	41,22*	288*	69,81*	22*	31,64*	269*	24,65*	72*	53,54*	14*	43,39*	31*	53,53*	34*	19,61
Jun	39,56*	296*	70,15*	22*	31,27*	273*	24,14*	73*	53,42*	14*	42,61*	31*	52,35*	35*	19,75
Jul	37,97*	309*	70,34*	22*	29,95*	280*	24,55*	71*	49,53*	13*	42,69*	32*	52,25*	35*	19,72

¹ Média ponderada do valor de cada operação (no caso de operações parceladas, o valor de cada parcela) pelo prazo a decorrer dessa operação.

* Dados preliminares.

Tabela 3 - Modalidades de financiamento, prazo médio e juros exigidos no Brasil. Fonte: Banco Central do Brasil, tabelas consolidadas.

O custo de uma determinada modalidade de financiamento pode variar a qualquer instante. Com o aumento das obrigações pela empresa, maior o risco percebido pelo credor e, portanto, o custo de novos financiamentos será maior que os tomados até então. O Custo Marginal Ponderado de Capital (CMePC) nada mais é do que o cálculo do CMePC para cada faixa de financiamento, delimitadas pelos chamados pontos de ruptura, a partir dos quais os custos dos financiamentos aumentam devido ao aumento do risco. O CMePC é utilizado também para análises de viabilidade de projetos. Esta técnica permite visualização dos benefícios ou malefícios do aumento do financiamento a empresa para os investimentos em

projetos. Se o novo projeto trazer benefícios financeiros maiores que o custo de capital já considerando o custo de um novo financiamento (ou seja, maior que o CMaPC), o projeto deve ser aceito.

Em tese, um projeto de desmobilização não é um projeto do qual a empresa deve esperar retorno financeiro. Do mesmo modo, não é de se esperar que empresas de setores que não o imobiliário adquira imóveis como um investimento, na expectativa de benefícios econômicos. Isso significaria um desvio dos objetivos da empresa, representados pela sua razão ou objeto social.

Grandes empresas de abrangência global possuem departamentos ou empresas ligadas dentro do mesmo grupo controlador, de natureza puramente imobiliária. É o caso da cadeia de restaurantes *fast-food* McDonald's, que possui departamento e estratégias imobiliárias próprias, e das lojas C&A, que tem como coligada uma das maiores empresas imobiliárias da Europa, a Redevco, que possui mais de 5 milhões de metros quadrados de instalações administrados em 14 países¹¹. Nestes casos cabe a estes segmentos específicos da empresa a análise econômico-financeira e gestão de um imóvel do grupo econômico visando retorno sobre o imóvel. Caso a empresa não possua uma estrutura semelhante, é de se esperar que as análises de retorno sobre um investimento imobiliário fujam do escopo e propósito da operação da empresa, perdendo seu foco.

Em segundo lugar, uma operação desta natureza não traz benefícios para a empresa se esta não traçar previamente planos para a utilização dos recursos obtidos em favor do próprio negócio. Aplicando recursos acima de seu custo de capital, de modo que este investimento não necessite de nova contratação de dívida financeira. Uma destinação possível seria o pagamento de uma dívida contraída. Neste caso a empresa pode utilizar os recursos para diminuir seu CMePC e viabilizando outros projetos.

Utilizando as ferramentas de engenharia econômica como Valor Presente Líquido (VPL) ou da Taxa Interna de Retorno (TIR), é possível analisar os potenciais resultados de projetos da empresa. Ambas utilizam o fluxo de caixa descontado à uma determinada taxa, a Taxa Mínima de Atratividade (TMA). Schroeder et al. (2005) consideram os métodos de VPL e TIR como bastante recomendados para a avaliação de projetos de investimento.

¹¹ Dados retirados da página eletrônica <http://www.redevco.com>. Acesso em 27/08/2005.

Eid¹² (1996, apud Scheroeder et al. 2005) analisou as técnicas utilizadas por empresas brasileiras para a avaliação de seus investimentos e constatou que 52% destas utilizavam a TIR em alguma análise, 41% utilizava o VPL e 51% utilizava a técnica do *Payback*, cuja principal vantagem é a simplicidade do cálculo.

Os ganhos devem ser avaliados conforme a natureza do projeto. Mesmo que a empresa utilize, na avaliação de seus projetos, taxas de desconto diferentes (e obviamente maiores que) o custo de capital, não seria prudente que o fizesse quando analisando uma operação de desmobilização ou não imobilização. Muito embora uma operação imobiliária seja um projeto da empresa, o uso da TMA que a empresa normalmente utiliza para seus projetos pode não ser a melhor alternativa.

Scheroeder et al. (2005) apresentam autores que defendem o uso do custo de capital como TMA:

Para Galesne; Fensterseifer & Lamb¹³ (1999), a taxa de desconto, ou TMA mais apropriada para decisões de investimento é a taxa do custo de capital. (...) Anderson; Byers & Groth¹⁴ (2000) defendem o uso do custo de capital como TMA. Dentre as várias justificativas, os autores ainda advertem que os gerentes ao aceitarem projetos de maior risco, por admitirem informações assimétricas entre a firma e o mercado, podem comprometer a credibilidade tanto dos próprios gerentes como da firma.

As desvantagens apresentadas também por Scheroeder et al. (2005) para o uso do custo de capital são:

- (i) Firmas com mais de um negócio, podem ter mais dificuldade ao se utilizarem do CMePC global, talvez o mais indicado seria o CMePC do negócio específico.
- (ii) Utilizando-se o CMePC global para a análise de projetos de investimento, torna-se importante considerar os riscos ajustados a cada projeto, sob a pena de rejeitar ou aceitar projetos inadequados ou importantes para a firma.

¹² EID Júnior, W. Custo e estrutura de capital: o comportamento das empresas brasileiras. **Revista de Administração de Empresas**, v. 36, n. 4, 1996.

¹³ GALESNE, A; FENSTERSEIFER, J.E.; LAMB, R. **Decisões de investimento da empresa**. São Paulo; Atlas. 1999.

¹⁴ ANDERSON, R.C.; BYERS, S. S.; GROTH, J. C. The cost of capital for projects: conceptual and practical issues. **Management Decision**, v. 38, n. 6, p. 384, 2000.

- (iii) O denominado custo de agência (conflito de interesses entre acionistas e executivos), pode estar presente na tomada de decisão de projetos de investimento, pois os executivos podem ser levados a optar por projetos de menor risco. Esta decisão pode ser apoiada em um custo de capital utilizado de forma inapropriada.
- (iv) Limitações para identificar e mensurar o custo de capital.
- (v) Considerar preços ou valores contábeis na mensuração do custo de capital da firma pode ser mais uma dificuldade, pois a dinâmica das análises de projetos de investimento pressupõe que o analista atribua preços e valores de mercado, atualizando fatos passados.
- (vi) A definição de uma estrutura ótima ou alvo de capital, por estratégia da firma, pode ser importante e precisa ser considerada ao se aceitar ou rejeitar projetos de investimento, que naturalmente levarão a novos financiamentos e a readequação da estrutura de capital da firma.

Um exemplo pode ilustrar os diversos proveitos de uma operação de desmobilização. Supondo a existência de uma empresa que possua um imóvel avaliado em \$30.000.000,00, ainda não totalmente depreciado, e que necessite de recursos líquidos. À empresa é aplicada uma alíquota de 35% de imposto de renda.

A Tabela 4 mostra, de maneira simplificada, o fluxo financeiro da empresa se esta optar pela contração de dívida com juros anuais de 12,00% a ser pago em 5 anos pelo sistema de pagamentos constantes (conhecido como tabela *price*). A empresa tem o direito de abater as despesas com juros de seu imposto de renda e ainda conta com o benefício da depreciação do imóvel pelo método linear em 25 anos.

Graças a estes benefícios do imposto de renda, o custo do empréstimo foi amenizado.

Ano	Fluxo Dívida @ 12,00%	Principal	Juros	Benefício no IR (35,00%)	Efeito tributário da depreciação	Fluxo final
0	30.000.000					30.000.000
1	(8.322.292)	(4.722.292)	(3.600.000)	1.260.000	420.000	(6.642.292)
2	(8.322.292)	(5.288.967)	(3.033.325)	1.061.664	420.000	(6.840.628)
3	(8.322.292)	(5.923.643)	(2.398.649)	839.527	420.000	(7.062.765)
4	(8.322.292)	(6.634.480)	(1.687.812)	590.734	420.000	(7.311.558)
5	(8.322.292)	(7.430.618)	(891.674)	312.086	420.000	(7.590.206)
6	0	0	(0)	0	0	0
7	0	0	(0)	0	0	0
8	0	0	(0)	0	0	0
9	0	0	(0)	0	0	0
10	0	0	(0)	0	0	0
TIR:	12,00%	x	x	x	x	5,70%

Tabela 4 – Fluxo financeiro de dívida com juros de 12% com pagamentos constantes e depreciação.

Elaborado pelo autor.

A Tabela 5 mostra o fluxo pós imposto de renda para uma operação de *sale-leaseback* (SLB) do mesmo imóvel. Uma das grandes vantagens da não imobilização de capital, seja por arrendamento ou por um *built-to-suit* é a completa dedução das contraprestações ou aluguéis para fins do imposto de renda, enquanto em empréstimos nos quais são cobradas amortizações da dívida e juros, os benefícios se limitam apenas aos juros.

O valor das contraprestações foi calculado como o equivalente a 15,50% do valor pago pelo imóvel. Para mera comparação, no estudo de caso apresentado neste trabalho, o valor das contraprestações equivale a 14% do valor pago pelo imóvel.

Ano	Operação de SLB	Benefício no IR (35,00%)	Fluxo final
0	30.000.000		30.000.000
1	(4.650.000)	1.627.500	(3.022.500)
2	(4.650.000)	1.627.500	(3.022.500)
3	(4.650.000)	1.627.500	(3.022.500)
4	(4.650.000)	1.627.500	(3.022.500)
5	(4.650.000)	1.627.500	(3.022.500)
6	(4.650.000)	1.627.500	(3.022.500)
7	(4.650.000)	1.627.500	(3.022.500)
8	(4.650.000)	1.627.500	(3.022.500)
9	(4.650.000)	1.627.500	(3.022.500)
10	(4.650.000)	1.627.500	(3.022.500)
TIR:	8,88%	x	0,14%

Tabela 5 - Fluxo de operação de SLB com contrato de 10 anos. Elaborado pelo autor.

Conforme expresso na equação do CMPC, o custo de capital de uma empresa é consequência direta das fontes de financiamento escolhidas pela empresa e suas proporções

no financiamento global. A estruturação dos passivos é essencial para a saúde da empresa e amplamente discutidos na literatura.

Voltando ao caso apresentado, supondo que a empresa já tenha contraído a dívida com taxa de juros anuais de 12,00%, e que este custo seja superior aos de outros financiamentos. Esta dívida está pressionando o valor do CMePC e exigindo maior retorno dos projetos para o pagamento dos fornecedores de capital. A operação de *sale-leaseback* pode ser utilizada para reduzir o custo de capital. A Tabela 6 mostra o uso dos recursos provenientes da alienação do seu imobilizado para a redução do custo do capital dois anos depois de incorrida a dívida. O custo final pode ser comparado pela TIR após o imposto de renda.

Ano	Operação de SLB	Fluxo Dívida @ 12,00%	Principal	Juros	Benefício no IR (35,00%) ¹	Fluxo final
-2	0	30.000.000				30.000.000
-1	0	(8.322.292)	(4.722.292)	(3.600.000)	1.680.000	(6.642.292)
0	30.000.000	(28.311.033)	(25.277.708)	(3.033.325)	1.481.664	3.170.631
1	(4.650.000)	0	0	0	1.627.500	(3.022.500)
2	(4.650.000)	0	0	0	1.627.500	(3.022.500)
3	(4.650.000)	0	0	0	1.627.500	(3.022.500)
4	(4.650.000)	0	0	0	1.627.500	(3.022.500)
5	(4.650.000)	0	0	0	1.627.500	(3.022.500)
6	(4.650.000)	0	0	0	1.627.500	(3.022.500)
7	(4.650.000)	0	0	0	1.627.500	(3.022.500)
8	(4.650.000)	0	0	0	1.627.500	(3.022.500)
9	(4.650.000)	0	0	0	1.627.500	(3.022.500)
10	(4.650.000)	0	0	0	1.627.500	(3.022.500)
TIR:	8,88%	12,00%	x	x	x	1,77%

¹ Benefício fiscal pelo pagamento de juros, depreciação e arrendamento

Tabela 6 - Utilização dos recursos do SLB para pagamento de dívida e conseqüente redução do custo de capital. Elaborado pelo autor.

As dívidas financeiras podem ser contraídas de forma a acompanhar determinado indicador financeiro ou de inflação, já nos contratos de aluguel ou arrendamento é comumente praticada a indexação em algum índice de inflação.

No exemplo acima, presume-se a constância do poder de compra do dinheiro no tempo. Ou seja, trata-se de cenários sem indexação para ambas as modalidades, arrendamento ou dívida financeira. Outra forma de obtermos o mesmo efeito nos fluxos seria a consideração de que todos os valores são reajustados e deflacionados pelo mesmo indexador, independente de qual seja (TR, IGP-M, IGP-DI, etc.). Cabe ressaltar que contratos de aluguel são de livre negociação, porém é vedada a sua vinculação à variação cambial ou salário mínimo¹⁵. Esta

¹⁵ Lei nº 8.245 de 18 de outubro de 1991, art. 17.

condição garantiria a equivalência das comparações ao longo do tempo. Caso contrário, seria necessário estudo de previsão para os indexadores, para a comparação entre os fluxos.

4.2. DA ALAVANCAGEM E ESTRUTURA DE CAPITAL

A alavancagem e estrutura de capital são aspectos complexos no âmbito corporativo e operações imobiliárias podem ser utilizadas para a adequação da estrutura de capital e para mudanças na composição da alavancagem utilizada pela empresa. Esta seção dedica-se ao estudo destas possibilidades.

“A alavancagem é o uso de ativos ou recursos com custo fixo, a fim de aumentar os retornos dos proprietários da empresa” (GITMAN, 1997, p.418). Existem três tipos de alavancagem, a operacional, a financeira sendo o efeito combinado de ambas a alavancagem total. Gitman (Ibidem, p. 418) define a alavancagem operacional como a relação entre a receita proveniente das vendas da empresa e o lucro antes dos juros e imposto de renda (LAJIR), também denominado de lucro operacional. A alavancagem financeira por sua vez, como a relação entre o LAJIR e o lucro por ação (LPA) da empresa. A Tabela 7 mostra as modalidades de alavancagem existentes e a abrangência de cada uma na demonstração geral do resultado de uma empresa. Como exemplo ilustrativo, o Anexo C – Demonstração do Resultado mostra o de uma empresa real.

Formato geral da demonstração do resultado e tipos de alavancagem		
Alavancagem Total	Alavancagem Operacional	Receita de vendas
		(-)Custo das mercadorias vendidas
		Lucro Bruto
		(-)Despesas Operacionais
	Alavancagem Financeira	Lucro antes dos juros e imposto de renda (LAJIR)
		(-)Juros
		Lucro líquido antes dos impostos
		(-)Impostos
		Lucro líquido depois dos impostos
		(-)Dividendos de ações preferenciais
		Lucro disponível aos acionistas comuns
		Lucro por ação (LPA)

Tabela 7 - Formato geral da demonstração do resultado e tipos de alavancagem. Fonte: Gitman (1997 p. 418)

4.2.1 Alavancagem Operacional

A Tabela 8 abaixo ilustra o comportamento do LAJIR para diversos níveis de vendas de uma empresa. Foi determinado um volume base (ou nível-base) de vendas de 1.000 unidades. O preço de venda de cada unidade do produto é de \$10, enquanto seus custos variáveis são de \$5 por unidade. Os custos operacionais fixos são de \$2.500. A variação de 50% nas vendas a partir da base (1.000 unidades), gera uma flutuação de 100% no LAJIR. O efeito observado deve-se à presença de custos operacionais fixos, a alavancagem operacional.

LAJIR para vários níveis de vendas			
Incremental nas vendas:	-50%	0%	50%
Vendas (em unidades)	500	1.000	1.500
Receita com vendas (\$10,0/un)	5.000	10.000	15.000
(-) Custos operacionais variáveis(\$5,0/un)	2.500	5.000	7.500
(-) Custos operacionais fixos	2.500	2.500	2.500
Lucro antes dos juros e imposto de renda	0	2.500	5.000
Incremental no LAJIR:	-100%	0%	100%

Tabela 8 - LAJIR para vários níveis de vendas. Fonte: Gitman (1997, p. 422)

No exemplo acima, torna-se evidente o conceito de ponto de equilíbrio. O ponto de equilíbrio operacional é o volume de vendas capaz de cobrir os custos fixos e variáveis, de modo a igualar entradas e saídas no fluxo. Ao vender 500 unidades, a empresa conseguiu recuperar os montantes gastos com custos fixos e variáveis, obtendo um LAJIR igual a zero. Um volume de vendas inferior às 500 unidades, mantidos os custos operacionais fixos, resultará em um LAJIR negativo, ou seja, perda para a empresa, portanto o ponto de equilíbrio operacional da empresa é de 500 unidades.

“O grau de alavancagem operacional (GAO) é a medida numérica da alavancagem operacional da empresa. Pode ser calculado pela seguinte equação:”

$$GAO = \frac{\text{variação percentual no LAJIR}}{\text{variação percentual nas vendas}}$$

Equação 2 - Grau de alavancagem operacional. Fonte: Gitman (1997, p. 424)

Para o exemplo da Tabela 8, o GAO para 1.000 unidades será:

$$GAO \text{ a } 1.000 \text{ unidades} = \frac{+100\%}{+50\%} = \frac{-100\%}{-50\%} = 2,0$$

É importante ressaltar que quanto mais próximo do ponto de equilíbrio operacional, maior será o GAO. Para a comparação entre duas empresas quanto à sua alavancagem, é necessário que ambas tenham o mesmo nível-base.

A análise da alavancagem faz-se necessária, pois pode existir mais de uma forma de uma empresa pagar por seus insumos. “(...) Às vezes, as empresas podem incorrer em custos operacionais fixos ao invés de custos operacionais variáveis e, outras vezes, podem ser capazes de substituir um tipo de custo por outro” (GITMAN, 1997, p.425). Um exemplo apresentado por Gitman é o pagamento de percentuais das vendas como comissão contra o pagamento de salários fixos mais elevados e bônus. Supondo que a empresa do exemplo anterior consiga reduzir seus custos variáveis de \$5,00 para \$4,50 com o aumento de seus custos fixos em \$500. É importante ressaltar que, no nível-base, esta substituição não afeta o resultado operacional, pois os custos variáveis foram decrescidos de \$500 e os custos fixos acrescidos dos mesmos \$500, ou seja, trata-se de plena substituição da natureza destes custos. A Tabela 9 ilustra a nova situação da empresa.

LAJIR para vários níveis de vendas			
Incremental nas vendas:	-50%	0%	50%
Vendas (em unidades)	500	1.000	1.500
Receita com vendas (\$10,0/un)	5.000	10.000	15.000
(-) Custos operacionais variáveis(\$4,5/un)	2.250	4.500	6.750
(-) Custos operacionais fixos	3.000	3.000	3.000
Lucro antes dos juros e imposto de renda	-250	2.500	5.250
Incremental no LAJIR:	-110%	0%	110%

Tabela 9 - Variação nos custos fixos e sua influência na alavancagem operacional. Fonte: Gitman (1997, p. 425)

Percebe-se que com a mudança nos custos fixos operacionais a empresa passou para um novo GAO e o seu ponto de equilíbrio operacional, antes em 500 unidades, também mudou, uma vez que neste volume de vendas a empresa experimenta prejuízo operacional.

$$\text{Novo GAO a 1.000 unidades} = \frac{+110\%}{+50\%} = \frac{-110\%}{-50\%} = 2,2$$

4.2.2 Alavancagem Financeira

De maneira análoga, custos fixos financeiros potencializam variações no lucro por ação (LPA) frente às variações no LAJIR. O exemplo a seguir mostra os efeitos da variação de 40% no LAJIR frente ao LPA. A empresa em foco possui um título de dívida no valor de

\$20.000 com juros anuais de 10%, 600 ações preferenciais com dividendos anuais de \$4/ação e está na faixa de alíquota de 40% para fins de imposto de renda.

LPA para vários níveis de LAJIR			
Incremental no LAJIR:	-40%	0%	40%
LAJIR	6.000	10.000	14.000
(-) Juros	2.000	2.000	2.000
Lucro antes do imposto de renda	4.000	8.000	12.000
(-) Imposto de renda (alíquota 40,0%)	1.600	3.200	4.800
Lucro líquido após o imposto de renda	2.400	4.800	7.200
(-) Dividendos de ações preferenciais	2.400	2.400	2.400
Lucro disponível aos acionistas	0	2.400	4.800
Lucro por ação (LPA - 1.000 ações)	0,00	2,40	4,80
Incremental no LPA:	-100%	0%	100%

Tabela 10 - LPA para vários níveis de LAJIR. Fonte: Gitman (1997, p. 426).

O grau de alavancagem financeira pode ser mensurado como:

$$GAF = \frac{\text{variação percentual no LPA}}{\text{variação percentual no LAJIR}}$$

Equação 3 - Grau de alavancagem financeira. Fonte: Gitman (1997, p. 428)

Aplicando a Equação 3 ao exemplo ilustrado na Tabela 10, obtemos

$$GAF \text{ para LAJIR igual a } \$10.000 = \frac{+100\%}{+40\%} = \frac{-100\%}{-40\%} = 2,5$$

4.2.3 Alavancagem total

Finalmente, a alavancagem total é o efeito conjunto da alavancagem operacional e da financeira. A alavancagem total reflete a alteração sofrida pelo lucro por ação frente às oscilações nas vendas. O efeito da alavancagem total deve-se tanto à presença de custos fixos operacionais quanto financeiros. O grau de alavancagem total (GAT) é o produto da alavancagem operacional e da financeira. Novamente é necessário manter o volume de vendas constante, caso a comparação seja entre níveis de custos fixos.

$$GAT = GAO \cdot GAF, \text{ ou seja,}$$

$$GAT = \frac{\text{variação percentual no LPA}}{\text{variação percentual nas vendas}}$$

Equação 4 - Grau de alavancagem total. Fonte: Gitman (1997, p. 428)

O exemplo abaixo, extraído de Gitman (1997, p.428), ilustra os efeitos da alavancagem total.

A Cables Inc., fabricante de cabos para computadores, espera vender 20.000 unidades a \$5,00 a unidade no próximo ano, e precisa atender aos seguintes compromissos: custos operacionais variáveis de \$2,00 por unidade, custos operacionais fixos de \$10.000, juros de \$20.000 e dividendos de ações preferenciais de \$12.000. A empresa está na faixa de 40% na alíquota de imposto de renda e tem 5.000 ações ordinárias em circulação(...).

O efeito da alavancagem total		
Incremental nas vendas:		
		50%
Vendas (em unidades)	20.000	30.000
Receita com vendas (\$5,0/un)	100.000	150.000
(-) Custos operacionais variáveis(\$2,0/un)	40.000	60.000
(-) Custos operacionais fixos	10.000	10.000
Lucro antes dos juros e imposto de renda	50.000	80.000
Incremental no LAJIR:		
		60%
(-) Juros	20.000	20.000
Lucro antes do imposto de renda	30.000	60.000
(-) Imposto de renda (alíquota 40,0%)	12.000	24.000
Lucro líquido após o imposto de renda	18.000	36.000
(-) Dividendos de ações preferenciais	12.000	12.000
Lucro disponível aos acionistas	6.000	24.000
Lucro por ação (LPA - 5.000 ações)	1,20	4,80
Incremental no LPA:		
		300%

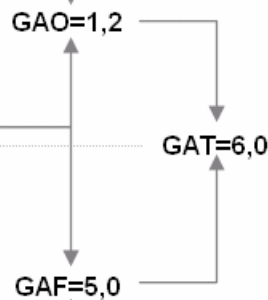


Tabela 11 - Efeito da alavancagem total. Fonte: Gitman (1997, p. 429)

No nível-base estimado de 20.000 unidades, graças aos custos fixos operacionais da Cables Inc., o aumento de 50% nas vendas representou um aumento de 60% no LAJIR, perfazendo um GAO de 1,2. Os custos financeiros fixos, por sua vez, foram capazes de aumentar o LPA em 300%, o que resulta em um GAF de 5,0. Utilizando a Equação 4, obtemos o efeito combinado das alavancagens, compondo a alavancagem total e atingindo um GAT de 6,0.

4.2.4 Estrutura de capital, risco operacional e risco financeiro

Operações imobiliárias podem contribuir para diversos fatores ligados à estrutura de capital, como será mostrado. A busca de uma estrutura-alvo de capital, a distribuição do risco da empresa entre operacional e financeiro são elementos que podem também ser adequados com operações imobiliárias.

Da mesma maneira que a alavancagem oferece à empresa uma possibilidade de potencializar seus resultados, operacionais ou financeiros, aumenta também a probabilidade de quebra da empresa. Por basear-se em pagamentos fixos, a alavancagem, tanto operacional quanto financeira, exigem que a empresa seja capaz de gerar recursos para o pagamento destas obrigações, que podem comprometer os fluxos de caixa futuros da empresa levando-a a falência.

Outro motivo para tal é que, conforme explicado anteriormente, quanto maior o risco de determinado investimento, maior o retorno exigido pelo investidor. Assim, para novos empréstimos a uma empresa que já possui um grau relativamente alto de alavancagem, juros mais altos serão cobrados. Este efeito crescente eleva ainda mais o risco e o custo de capital da empresa. Assim, pode-se dizer que quanto maior a alavancagem da empresa, maior o seu risco. Uma maneira de mensurar o risco de determinado investimento é pela distribuição dos possíveis retornos que o investimento oferece.

O exemplo a seguir (GITMAN, 1997, p.435-436) ilustra como a alavancagem financeira aumenta a variabilidade do LPA. Uma determinada empresa é financiada por 100% de capital próprio. Seu capital é composto por 25.000 ações ordinárias a \$20 cada uma, totalizando \$500.000 e seus custos operacionais fixos são de \$200.000. A empresa prevê 25% de chance das vendas totalizarem \$400.000, 50% de chance das vendas atingirem \$600.000 e 25% de atingirem \$800.000. A partir destes dados é possível calcular os níveis de LAJIR e suas probabilidades:

LAJIR para vários níveis de vendas (\$000)			
Probabilidade de vendas	25%	50%	25%
Receita de vendas	\$400	\$600	\$800
(-) Custos operacionais fixos	\$200	\$200	\$200
(-) Custos operacionais variáveis (50% das vendas)	\$200	\$300	\$400
Lucro antes dos juros e imposto de renda	\$0	\$100	\$200

Tabela 12 - Cálculos de vendas e LAJIR associados. Fonte: Gitman (1997, p. 435).

Esta empresa está estudando sete alternativas de estrutura de capital: 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60% de capital de terceiros. Se (1) a empresa não possui passivos circulantes, (2) sua estrutura de capital atual possui apenas capital próprio e (3) o montante de

capital permanece constante em \$500.000¹⁶, a combinação entre capital próprio e de terceiros será aquele observado na Tabela 13.

Índice de endividamento (1)	Estrutura de capital (\$000)			Ações ordinárias em circulação ^b (4)/\$20
	Ativos totais ^a (2)	Empréstimos (1)x(2)=(3)	Capital próprio (2)-(3)=(4)	
0%	\$500	\$0	\$500	25,00
10%	\$500	\$50	\$450	22,50
20%	\$500	\$100	\$400	20,00
30%	\$500	\$150	\$350	17,50
40%	\$500	\$200	\$300	15,00
50%	\$500	\$250	\$250	12,50
60%	\$500	\$300	\$200	10,00

^a Em virtude da empresa, por conveniência, supostamente não ter passivos circulantes, total de seus ativos iguala-se ao seu capital total de \$500.000

^b O valor de \$20 representa o valor contábil por ação ordinária observado anteriormente

Tabela 13- Estruturas de capital associadas a índices de endividamento alternativos. Fonte: Gitman (1997, p. 436)¹⁷.

Para cada nível de empréstimo, a empresa apresenta um nível de risco. A Tabela 14 mostra a evolução das taxas de juros cobradas sobre todo o endividamento (análogo ao CMePC), os montantes pagos à título de juros e o valor dos empréstimos, conforme o aumento do índice de endividamento (capital de terceiros dividido pelos ativos totais).

Índice de endividamento	Empréstimos (\$000) (1)	Taxa de juros sobre <u>tudo o</u> empréstimo (2)	Juros (\$000) (1)x(2)=(3)
0%	\$0	0,0%	\$0,00
10%	\$50	9,0%	\$4,50
20%	\$100	9,5%	\$9,50
30%	\$150	10,0%	\$15,00
40%	\$200	11,0%	\$22,00
50%	\$250	13,5%	\$33,75
60%	\$300	16,5%	\$49,50

Tabela 14 - Nível de empréstimo, taxas de juros e montante de juros associados à estruturas de capital alternativos. Fonte: Gitman (1997, p. 436)

Utilizando os valores de LAJIR encontrados na Tabela 12, o número de ações calculados na Tabela 13 e o valor dos juros calculados na Tabela 14, é possível determinar o valor do LPA em cada uma das situações de volumes de venda e suas respectivas probabilidades. Para cada alternativa de estrutura de capital, devem ser observados três

¹⁶ Esta hipótese, segundo o autor é necessária para a avaliação das alternativas de estruturas de capital, sem que tenham que ser considerar os lucros decorrentes do investimento de recursos adicionais levantados. Observa-se aqui apenas o efeito da composição da estrutura de capital da empresa, não os resultados de seus investimentos.

¹⁷ Embora não explicitado pelo autor, o número de ações em circulação apresentado é, na verdade, o número de lotes de 1.000 ações.

valores de LPA, um para cada cenário de vendas. A partir destes valores, podemos calcular a parâmetros estatísticos que permitem a comparação das diversas alternativas de estrutura. A média, ou valor esperado para o LPA é calculada da seguinte forma:

$$\bar{k} = \sum_{i=1}^n k_i \cdot p_i \text{ onde,}$$

Equação 5 - Cálculo do retorno esperado de um investimento composto por diversos cenários. Fonte: Gitman (1997, p. 208).

k_i é retorno associado com o i -ésimo resultado;

p_i é probabilidade de ocorrência do i -ésimo resultado;

n é número de resultados considerados.

A média, como o próprio nome indica, é valor médio dos resultados obtidos após inúmeras ocorrências de determinado evento, seguindo a dada distribuição. É portanto, um parâmetro de localização da distribuição deste evento em relação a outros eventos.

Outro parâmetro utilizado é o desvio padrão. Este calcula o grau de concentração dos resultados em torno de uma média, ou seja, é um parâmetro de dispersão. Quando aplicado a investimentos, em geral, quanto maior, maior o risco do investimento.

$$\sigma_h = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2 \cdot p_i} \text{ onde}$$

Equação 6 - Desvio padrão dos retornos. Fonte: Gitman (1997, p. 208).

k_i é retorno associado com o i -ésimo resultado;

$\bar{k}$ é a média dos retornos;

p_i é probabilidade de ocorrência do i -ésimo resultado;

n é número de resultados considerados.

Por último o coeficiente de variação, uma medida de dispersão relativa. Ele compara o risco de ativos que diferem nos retornos esperados (GITMAN, 1997, p. 210).

Quanto mais alto este indicador, maior o risco ou menor o retorno. Quanto mais baixo, maior o retorno ou menor o risco de um investimento.

$$CV = \frac{\sigma_k}{\bar{k}} \text{ onde}$$

Equação 7 - Coeficiente de variação para investimentos. Fonte: Gitman (1997, p. 210).

$\bar{k}$ é a média dos retornos;

σ_k é o desvio padrão dos retornos.

Assim, obtemos como exemplo, para duas estruturas de capital, os parâmetros apresentados.

Índice de endividamento = 0%			
Probabilidade de LAJIR	25%	50%	25%
LAJIR	\$0,00	\$100,00	\$200,00
(-) Juros	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Lucro antes do Imposto de renda	\$0,00	\$100,00	\$200,00
Impostos (T=40%)	\$0,00	\$40,00	\$80,00
Lucro líquido após impostos	\$0,00	\$60,00	\$120,00
LPA (25 ações)	\$0,00	\$2,40	\$4,80
LPA esperado		\$2,40	
Desvio padrão do LPA		\$1,70	
Coeficiente de variação		0,71	

Índice de endividamento = 30%			
Probabilidade de LAJIR	25%	50%	25%
LAJIR	\$0,00	\$100,00	\$200,00
(-) Juros	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Lucro antes do Imposto de renda	-\$15,00	\$85,00	\$185,00
Impostos (T=40%)	-\$6,00	\$34,00	\$74,00
Lucro líquido após impostos	-\$9,00	\$51,00	\$111,00
LPA (18 ações)	-\$0,51	\$2,91	\$6,34
LPA esperado		\$2,91	
Desvio padrão do LPA		\$2,42	
Coeficiente de variação		0,83	

Índice de endividamento = 60%			
Probabilidade de LAJIR	25%	50%	25%
LAJIR	\$0,00	\$100,00	\$200,00
(-) Juros	\$49,50	\$49,50	\$49,50
Lucro antes do Imposto de renda	-\$49,50	\$50,50	\$150,50
Impostos (T=40%)	-\$19,80	\$20,20	\$60,20
Lucro líquido após impostos	-\$29,70	\$30,30	\$90,30
LPA (10 ações)	-\$2,97	\$3,03	\$9,03
LPA esperado		\$3,03	
Desvio padrão do LPA		\$4,24	
Coeficiente de variação		1,40	

Tabela 15 - Exemplo de cálculo da média, desvio padrão e coeficiente de variação para as estruturas.

Fonte: Gitman (1997, p. 437).

De maneira análoga, obtemos os indicadores para todas as possíveis estruturas, apresentados na Tabela 16.

Índice de endividamento	LPA esperado	Desvio padrão do LPA	Coef. Variação do LPA
0%	\$2,40	\$1,70	0,71
10%	\$2,55	\$1,89	0,74
20%	\$2,72	\$2,12	0,78
30%	\$2,91	\$2,42	0,83
40%	\$3,12	\$2,83	0,91
50%	\$3,18	\$3,39	1,07
60%	\$3,03	\$4,24	1,40

Tabela 16 - Resumo dos indicadores para as estruturas alternativas. Fonte: Gitman (1997, p. 438).

“Enquanto o nível esperado de LPA aumenta com a alavancagem financeira, o mesmo acontece com o risco, refletido pela relativa dispersão de cada uma das distribuições” (Ibidem, p. 438). Desta forma, a incerteza e a probabilidade de um LPA negativo aumentam com a alavancagem.

A Figura 1 representa graficamente a evolução dos LPAs esperado e do coeficiente de variação dos LPAs para cada alternativa de estrutura de capital. Nesta apresentação gráfica é fácil visualizar o balanceamento (*tradeoff*) entre o risco e o retorno. Observa-se que o coeficiente de variação dos LPAs é crescente conforme aumenta o índice de endividamento da empresa. O LPA esperado, porém, atinge o máximo na estrutura que conta com 50% de capital próprio e 50% de capital de terceiros. A queda no LPA esperado deve-se ao fato de que os custos fixos incorridos não compensam totalmente a substituição do capital próprio (redução das ações em circulação).

Mesmo com nível de endividamento igual a zero, a empresa possui um coeficiente de variação de LPA diferente de zero. Este é o efeito do risco operacional, neste caso representado pela variabilidade das receitas e presença de custos fixos operacionais.

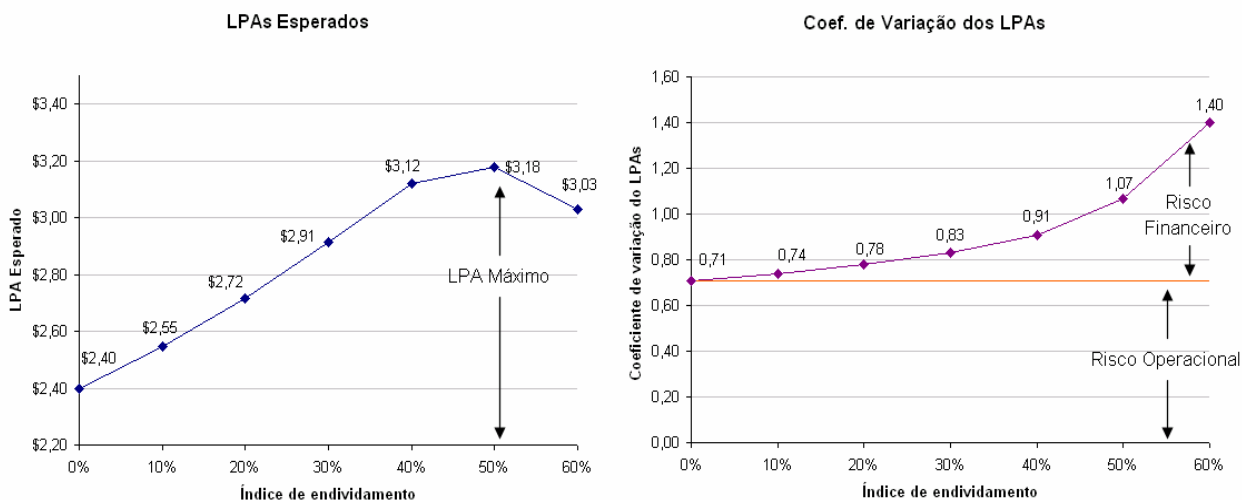


Figura 1- Representação gráfica dos LPAs esperados e dos coeficientes de variação dos LPAs. Fonte: Gitman (1997, p. 439)

Haim e Sarnat (1994, p. 383) afirmam que o risco de falência está fortemente associado com a estabilidade das receitas. Resultados negativos em um período não levam, usualmente, à falência, mas a firma que experimenta perdas por diversos anos consecutivos pode se deparar com preocupante situação financeira. Para determinado padrão de receitas, quanto maior a alavancagem financeira, maior a probabilidade de a empresa se deparar com uma série de perdas, daí o maior risco de falência.

Para os mesmos autores, as chances de falência não dependem apenas da distribuição estatística das receitas, mas também dos ativos e da capacidade de endividamento da empresa. Por exemplo, firmas que podem vender determinados ativos com maior facilidade para honrar suas dívidas e, concomitantemente, com os recursos que eventualmente sobejarem, aumentar sua capacidade de endividamento terão menor chance de quebra. Outra opção é a manutenção de ativos líquidos, em geral, quanto maior a liquidez da empresa, seja pela presença de ativos líquidos ou pelo potencial de conversão de seus ativos em dinheiro, menor a vulnerabilidade da empresa à falência e maior sua aceitação aos riscos da alavancagem.

O risco de uma empresa não é resultado apenas da alavancagem, e pode ser dividido em risco operacional e risco financeiro. Via de regra, quanto maiores forem os custos operacionais fixos, maior o risco operacional que a empresa apresenta. Ainda de acordo com Haim e Sarnat, o risco operacional depende também de dois outros fatores: a estabilidade da receita e a estabilidade dos custos. Empresas com demanda razoavelmente estável e que

ofereçam produtos com preços também estáveis, apresentam riscos operacionais mais baixos. Do mesmo modo, quanto mais estáveis forem os custos operacionais, como mão-de-obra e matérias primas, mais baixo será o risco operacional da empresa.

“O risco operacional varia entre empresas, independentemente dos seus ramos de negócio, e não é afetado pelas decisões de estrutura de capital. (...) Quanto maior o risco operacional, mais cuidadosa deve ser a empresa ao estabelecer sua estrutura de capital” (GITMAN, 1997, p. 435). Empresas com alto risco operacional tendem a optar por estruturas menos alavancadas, pois resultados operacionais insatisfatórios, poderão se tornar desastrosos com o efeito da alavancagem financeira. A Figura 1 mostrou a parcela do risco total correspondente ao risco operacional.

O risco financeiro é consequência direta da estrutura de capital, pois aquele representa a probabilidade da empresa não conseguir comparecer com seus custos financeiros fixos, implicação decorrente do uso de capital de terceiros para financiar as atividades da empresa. Gitman (1997, p 435) considera que “quanto mais uma empresa tiver de financiamentos com custo fixo (incluindo operações de *leasing*) e ações preferenciais – em sua estrutura de capital, maior será sua alavancagem e risco financeiro”.

Ocorre, porém, que a classificação das operações de *leasing* como operação financeira e, portanto, como parte do risco financeiro de uma companhia não parece ser a mais correta no caso brasileiro. Nos Estados Unidos da América, o órgão que regulamenta e orienta as práticas contábeis é a *Financial Accounting Standards Board of the Financial Accounting Foundation (FASB)*. De acordo com o *Statement of Financial Accounting Standards N° 13* da supracitada instituição, as operações de *leasing* devem ser separadas dos outros ativos quando contabilizados, fazendo parte do conjunto de obrigações financeiras circulantes e não-circulantes, conforme o caso (FASB, 1976, p.10).

Já no Brasil, de acordo com a Lei nº 6.099, os arrendamentos mercantis são considerados custos ou despesas operacionais. Como o arrendatário e o locatário incorrem em pagamentos fixos, o arrendamento mercantil e o aluguel são melhor classificados no Brasil como alavancagem operacional.

Os autores Haim e Sarnat (1994, p. 387) consideram que a maior desvantagem da alavancagem financeira é que a mesma aumenta a variabilidade dos ganhos. Assim, ao

estabelecer a estratégia financeira de uma companhia depara-se invariavelmente com o risco que se considera aceitável.

Os autores salientam que qualquer nível de risco pode ser atingido, tanto modificando a estrutura de financiamento da companhia quanto a estrutura de seus ativos. Deste modo, quanto maior a proporção de ativos fixos, maior a alavancagem operacional, assim é de se esperar que esta companhia adote uma proporção relativamente conservadora no tocante à sua alavancagem financeira.

Cabe ressaltar que, independente de qual seja a estratégia traçada para os ativos fixos, a alavancagem operacional será aumentada com o uso de imóveis. Nos casos de arrendamento ou locação, as contraprestações e o aluguel representam os custos fixos pelo prazo de contrato. No caso de posse, os custos fixos serão contabilizados como depreciação que, no Brasil, será considerada por 25 anos pelo método linear.

A Figura 2 mostra os efeitos da alavancagem operacional em duas empresas que diferem apenas pela sua composição de ativos (HAIM; SARNAT, 1993, p. 388). Ambas as empresas vendem os mesmos produtos ao mesmo preço, assim, a representação das receitas totais em função das vendas ocupa o mesmo lugar geométrico para ambas as empresas.

A empresa **A** possui maior alavancagem operacional: seus custos variáveis são menores e seus investimentos fixos são maiores que os da empresa **B**. O fato da empresa **A** possuir custos variáveis menores reflete-se na menor inclinação de sua curva “custo total”, que por motivos de simplificação foi considerada linear.

Neste exemplo, fica claro que o ponto de equilíbrio operacional das duas empresas não é idêntico. É também visível o efeito da alavancagem: um incremento de uma unidade no nível de vendas causa uma mudança maior no resultado operacional da empresa **A**. O efeito pode ser visto tanto na região marcada com o sinal de adição, que indica lucro operacional, quanto na região marcada com o sinal de subtração, que indica prejuízo operacional.

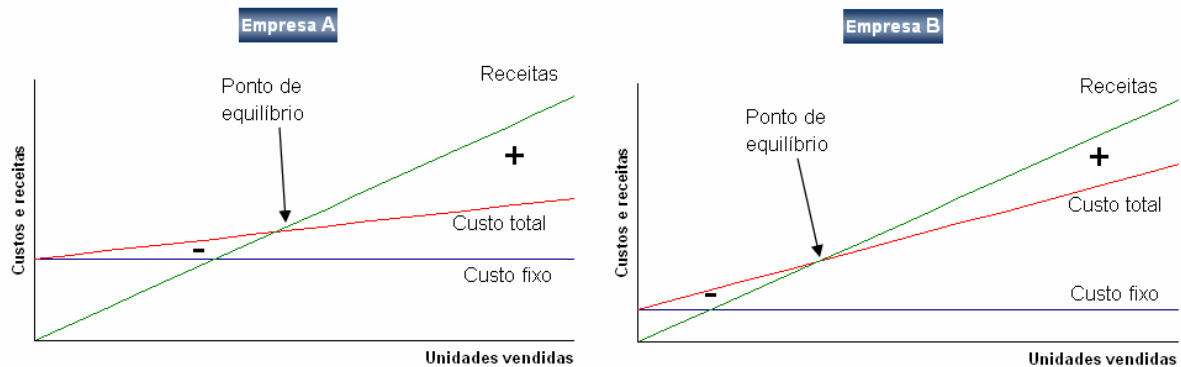


Figura 2 - Comparação entre custos e receitas de duas empresas com diferentes níveis de alavancagem operacional. Fonte: Haim e Sarnat (1993 p. 388).

No caso de um *sale-leaseback*, caso os recursos sejam utilizados para o pagamento de uma dívida financeira, a operação pode ser vista como a troca de alavancagem financeira por alavancagem operacional. O *buit-to-suit*, por sua vez permite que a empresa utilize a alavancagem operacional em detrimento de alavancagem financeira. Por serem considerados despesas operacionais, as contraprestações e aluguéis não são inclusos em indicadores financeiros. A escolha entre alavancagem operacional e alavancagem financeira e sua substituição serão discutidos a seguir.

A alavancagem financeira recebe especial atenção na literatura pois a contratação de custos fixos financeiros significa uma mudança na estrutura de capital da empresa. A estrutura de capital por sua vez está intimamente ligada a diversos outros fatores de suma importância para a empresa, como risco, custo de capital, financiamento de projetos e retorno.

No item anterior, custo de capital, a Equação 1 e a definição apresentada por Gitman mostram que o custo de capital é consequência direta da escolha da estrutura de capital e a influência de ambos no valor de uma empresa. Gitman (1997, p.430) adverte para o fato de que a estrutura de capital de uma empresa é uma das áreas mais complexas na tomada de decisão financeira. Porém, afirma que embora seja financeiramente importante, a estrutura de capital não é tão importante quanto os produtos e serviços da empresa. Na prática, de acordo com o autor, é provável que a empresa aumente rapidamente seu valor melhorando a qualidade e reduzindo custos, ao invés de aperfeiçoar sua estrutura de capital.

Ainda sob a ótica de Gitman, o capital da empresa refere-se aos recursos de longo prazo obtidos pela empresa. Estes podem provir de duas classes de fontes distintas: o capital

próprio, representado pelo patrimônio líquido e lucros retidos, e o capital de terceiros, o que engloba todos os outros credores externos à companhia.

Características	Tipos de capital	
	De terceiros	Próprio
Voz na administração ^a	Não	Sim
Direito sobre lucros e ativos	Prioritário ao capital próprio	Subordinado ao capital de terceiros
Prazo	Declarado	Nenhum
Tratamento tributário	Dedução de juros	Sem dedução

^a No caso de falência, os credores e acionistas preferenciais *podem* ter voz na administração, do contrário, somente os acionistas ordinários têm direito à voto.

Tabela 17 - Diferenças básicas entre capital de terceiros e capital próprio. Fonte: Gitman (1997, p. 431)

Observa-se que o custo do capital de terceiros é mais baixo quando comparado com o capital próprio. A Tabela 17 evidencia diversas características dos dois tipos de capital. O custo menor do capital de terceiros é devido ao (1) direito prioritário sobre lucros ou ativos existentes para pagamentos; (2) sob o ponto de vista legal, podem exercer maior pressão que os acionistas preferenciais ou ordinários para receber os pagamentos e; (3) o tratamento de pagamentos de juros como despesas dedutíveis do imposto de renda reduz o custo do empréstimo.

O estudo por Franco Modigliani e Merton H. Miller, também conhecida como a teoria de M&M, demonstra que, em mercados perfeitos, a composição do financiamento de uma empresa não altera seu valor. Mercados perfeitos são assim classificados, dentre outras características: pela ausência de impostos, ausência de custos de corretagem ou colocação de títulos, simetria de informações entre investidores e administradores e acesso às mesmas taxas para empréstimos por investidores e empresas. “Muitas outras teorias menos restritivas, incluindo a de M&M, analisam a relação entre custo do capital, estrutura da empresa e seu valor. Obteve-se a estrutura ótima de capital, baseada no balanceamento entre benefícios, riscos e custos dos empréstimos” (GITMAN, 1997, p. 434).

O benefício fiscal é o maior benefício da dívida com terceiros. Permite que as empresas deduzam da base de imposto de renda os valores pagos a título de juros, reduzindo o montante de impostos a pagar. O que representa um subsídio do governo em face das

obrigações financeiras. Se o custo da dívida antes do benefício for k_d e k_i ¹⁸ o custo do empréstimo com o subsídio e T a alíquota de imposto de renda da empresa, então

$$k_i = k_d \cdot (1 - T)$$

Equação 8 - Custo da dívida com o benefício de subsídio governamental. Fonte: Gitman (1997 p. 434)

A teoria de M&M estabelece um balanceamento (*tradeoff*) entre as vantagens e desvantagens da dívida financeira. Diversas teorias foram desenvolvidas partindo das de M&M, inclusive teorias acerca do uso do *leasing* por companhias imersas nos mercados hipotéticos de Modigliani e Miller. Schroeder et al. (2005) apontam diversas teorias sobre a estruturação do capital de uma empresa. Além da teoria de M&M, os autores apresentam também a teoria de Myers sobre a hierarquização de financiamentos (*the pecking theory*).

Em seu artigo *Capital Structure Puzzle*, Myers (1984) busca uma comparação entre a teoria do *tradeoff* estratégico de Modigliani e Miller e sua teoria de hierarquização de financiamentos. A teoria apresentada por Myers baseia-se no fato de que empresas dão preferência ao financiamento de projetos com recursos próprios, seguidos por dívidas com terceiros e, por último, emissão de ações. Esta hierarquia fundamenta-se na assimetria de informações sobre a empresa e seus projetos disponíveis ao mercado de investidores e as informações disponíveis à própria empresa.

Myers considera que as empresas não possuem uma relação entre dívida e ativos previamente determinada, ou uma estrutura-meta de capital. Isso porque existem duas formas de capital próprio, uma no topo da hierarquia e outra na base. A empresa deve utilizar suas fontes de financiamento baseando-se no custo de cada modalidade. Para Myers os recursos próprios já estão disponíveis, portanto, são preferidos para financiar os projetos. A dívida com terceiros pode ser classificada com de alto risco, resultando em juros elevados, porém beneficiam a empresa reduzindo o imposto devido aos juros pagos.

Novas ações contam com considerável custo para sua oferta, não beneficiam a empresa do ponto de vista tributário e a assimetria das informações pode resultar no apreçamento de um considerável deságio no valor destas novas ações. Portanto são a última opção para obtenção de recursos pela *pecking order*.

¹⁸ Na Equação 1, foi utilizado o custo de empréstimos após o benefício do imposto.

Schroeder et al. (2005) buscaram, em sua pesquisa, evidências que confirmem a aplicabilidade da *pecking theory* em empresas negociadas no mercado acionário brasileiro. Para isso foram selecionadas 11 empresas brasileiras que tiveram destaque no volume financeiro negociado na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) no período de 2001 a 2003, após as significativas operações de fusões e aquisições. O resultado da pesquisa apontou grande ênfase no capital de terceiros como fonte de financiamento. Apenas no ano de 2001 a participação das fontes de capital próprio foi mais elevada que a das fontes de capital de terceiros.

Os possíveis motivos apontados pelos autores para o fato da *pecking order theory* não ter sido observada são as poucas ofertas de ações observadas no mercado brasileiro e, por serem empresas de grande porte e solidez, podem mais facilmente acessar o mercado exterior, onde são observados de juros mais atrativos para as empresas. Já nos Estados Unidos da América, uma pesquisa mostrou que trinta por cento dos administradores entrevistados utilizam a estrutura-meta de capital para suas decisões financeiras, enquanto setenta por cento dos entrevistados disseram observar a *pecking order* (PINEGAR, J. M.; WILBRICHT, L. 1989 apud GITMAN, 1997, p.440)¹⁹.

De acordo com Brealey e Young (1980, p.1246) em um mercado que obedece as condições de estudo das teorias de M&M, não existe espaço para o capital próprio. A dívida com terceiros se sobrepõe ao capital próprio sempre que o imposto de renda devido for positivo. Em suma, consideram sempre benéfico o efeito de redução de impostos devido aos juros. Com o acesso aos juros mais baixos dos mercados internacionais e, assumindo que esta dedução nos impostos seja sempre benéfica, é razoável o resultado encontrado por Schroeder et al. (2005).

É também importante lembrar que as operações de desmobilização e não-imobilização oferecem salvaguardas de impostos maiores que as dívidas, uma vez que são totalmente deduzidas da base de tributação, como despesas operacionais.

Haim e Sarnat (1994, p. 385) apontam certos casos em que os controladores de empresas optam pela dívida em detrimento do capital próprio para não perderem o controle efetivo sobre a companhia. A perda de controle pode ocorrer com a emissão de novas ações

¹⁹ PINEGAR, J. Michael, WILBRICHT, Lisa. What Managers Think of Capital Structure Theory: A Survey. **Financial Journal Management**, jan-mar 1989 p. 82-91

que não sejam subscritas pelos controladores, diluindo assim o seu poder sobre a empresa. Nestes casos a empresa acaba incorrendo em dívidas mais altas, mesmo que esta dívida represente um aumento no risco além do limite primeiramente considerado como aceitável pelos acionistas.

Em meio às discussões sobre a estrutura de capital das empresas, os seus administradores buscam os maiores ganhos para os acionistas, expondo a empresa ao menor risco possível. A estrutura-meta perseguida por administradores pode ser determinada de diversas formas: buscando minimizar o risco para o retorno exigido, maximizar o ganho em face do risco aceito ou utilizando as informações de ambas as análises.

Uma primeira análise possível remete ao máximo valor da empresa. Como já foi mostrado, o custo de capital de uma empresa é fator determinante no retorno exigido pelos credores da empresa e seu valor de mercado. Uma das maneiras de determinar qual a estrutura-meta, também conhecida como estrutura ótima de capital, é pela maximização do valor de mercado da mesma. “Acredita-se geralmente que o valor de uma empresa é maximizado quando o seu custo de capital é minimizado” (GITMAN, 1997, p. 441). Supondo que o crescimento dos dividendos de uma empresa seja zero, isto é, dividendos constantes ao longo do tempo, o valor de uma empresa pode ser definido pela Equação 9:

$$V = \frac{LAJIR \cdot (1 - T)}{CMePC}, \text{ onde}$$

Equação 9 - Valor de uma empresa à partir de modificações no modelo de crescimento zero. Fonte: Gitman (1997, p. 441).

V é o valor da empresa;

LAJIR é o lucro antes dos juros e imposto de renda;

T é alíquota de imposto de renda e;

CMePC é o custo médio ponderado de capital.

Supondo que o LAJIR seja constante (GITMAN, 1997, p. 441), a maximização do valor da empresa será dado pela minimização de seu CMePC. O custo do capital próprio (K_s) é sempre o mais elevado que o de terceiros (K_i). À medida que a o capital de terceiros substitui o próprio, o CMePC diminui, em face do benefício no imposto de renda. Se o índice

de endividamento continuar a crescer, o custo do capital próprio e de terceiros também crescerá, em face do novo nível de risco, levando à elevação do CMePC.

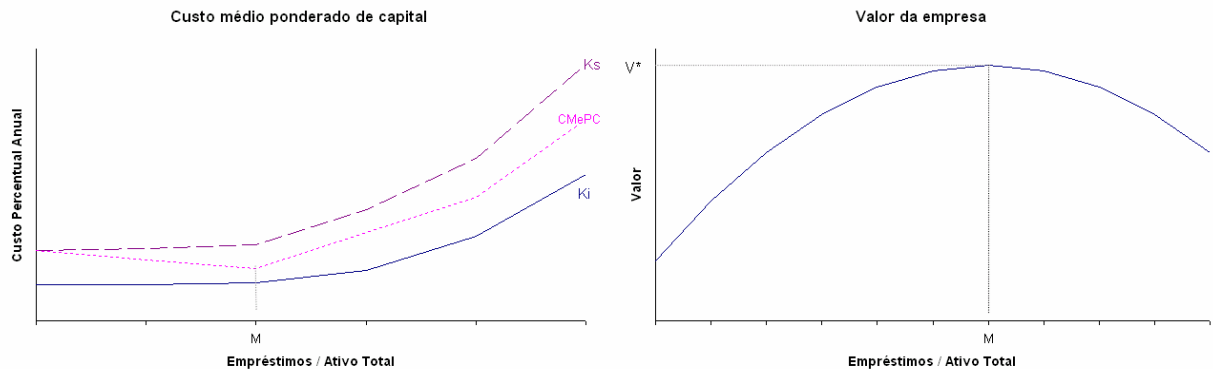


Figura 3 - Evolução do CMePC e do valor da empresa com o índice de endividamento. Fonte: Gitman (1997, p. 442).

Uma vez que o valor da empresa é máximo quando o custo de capital é mínimo, então a estrutura ótima de capital (M) é aquela em que o CMePC é mínimo. Nesta estrutura o valor da empresa dado pela Equação 9, V^* , é máximo. Quando o custo médio ponderado de capital é minimizado, maior a diferença entre o custo e o retorno de um projeto, assim, maior o retorno oferecido aos acionistas.

A segunda análise é a abordagem LAIR-LPA. Conforme mostrado anteriormente, a alavancagem financeira potencializa as variações no LPA frente às variações no LAJIR. A abordagem LAJIR-LPA dá ênfase ao efeito das estruturas de capital no retorno aos proprietários. Uma vez que uma das variáveis usadas na análise do valor de mercado das ações é seu lucro, o LPA pode ser utilizado para analisar o efeito das estruturas alternativas de capital (GITMAN, 1997, p. 443). Para esta análise, serão considerados os dados do exemplo da Tabela 15. “Supõe-se que o nível de LAJIR constante – risco operacional constante – isole o impacto sobre os retornos dos custos financeiros associados com as estruturas de capital alternativas” (GITMAN, 1997, p. 444).

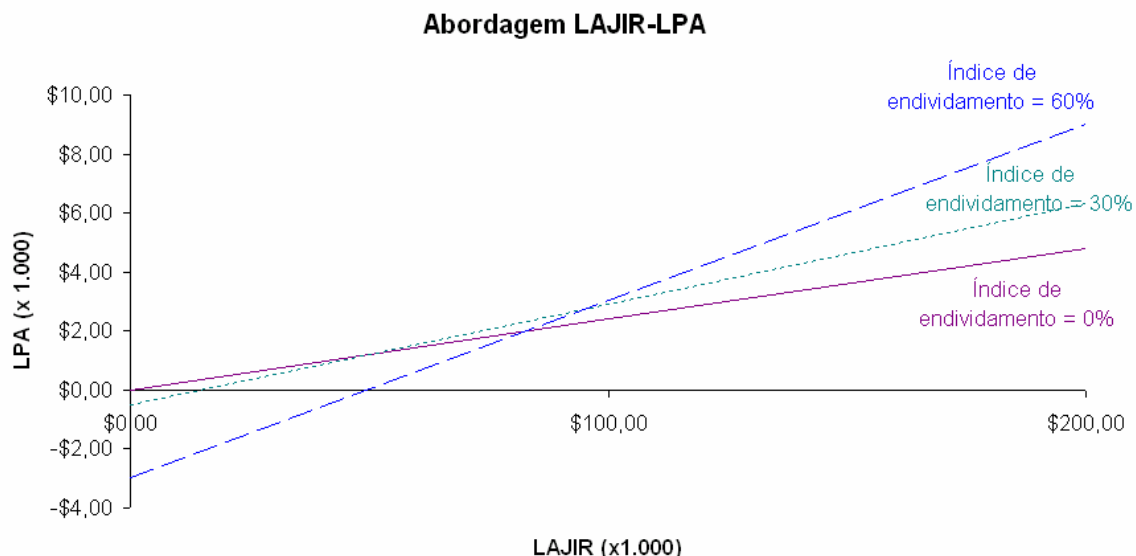


Figura 4 - Evolução do LPA frente ao LAJIR para diferentes estruturas de capital. Fonte: Gitman (1997, p. 444).

A Figura 4 mostra o nível de LPA esperado para cada nível de LAJIR. O eixo das abscissas ilustra os pontos de equilíbrio financeiros, nos quais o LAJIR é capaz de atender exatamente os custos financeiros. Abaixo deste ponto, obtemos um LPA negativo. Fica claro, por conseguinte, que à medida que aumenta o índice de endividamento maior o LAJIR necessário para cobrir os custos financeiros, ou seja, atingir o ponto de equilíbrio.

A abordagem LAJIR-LPA é deficitária no tocante ao risco a que está exposta a empresa. “Uma vez que os prêmios de risco aumentam com os aumentos na alavancagem financeira, a maximização do LPA *não assegura* aos proprietários a maximização de suas riquezas” (GITMAN, 1997, p.446, grifo do autor).

De acordo com Gitman (1997, p. 447), o retorno exigido para determinado nível de risco financeiro pode ser determinado de diversas maneiras, sendo a preferida o CAPM, sigla em inglês para modelo de formação de preços de ativos de capital (*capital asset pricing model*). Este modelo baseia-se no apreçamento de bens à partir de uma taxa de retorno chamada de “livre de risco” (usualmente títulos da dívida pública), e uma componente de risco, ajustada pela correlação entre o investimento (ou carteira de investimentos) e o mercado de ativos. Outra abordagem buscaria a ligação entre o risco financeiro e cada uma das alternativas de estrutura. De qualquer forma, pode-se esperar que quanto maior o risco, maior

o retorno exigido. Um exemplo ilustra este aspecto. Trata-se da mesma empresa utilizada no exemplo anterior de Gitman. Os valores do coeficiente de variação do LPA foram retirados da Tabela 16. O retorno exigido estimado é o retorno sobre o capital de acionistas (K_s).

Índice de endividamento	Coef. Variação do LPA	Retorno exigido estimado (K_s)
0%	0,71	11,50%
10%	0,74	11,70%
20%	0,78	12,10%
30%	0,83	12,50%
40%	0,91	14,00%
50%	1,07	16,50%
60%	1,40	19,00%

Tabela 18 - Retornos exigidos para as estruturas de capital alternativas. Fonte: Gitman (1997, p. 447).

Supondo que todos os lucros serão distribuídos na forma de dividendos, o valor de cada ação seria igual a:

$$P_o = \frac{LPA}{K_s}, \text{ onde}$$

Equação 10 - Valor esperado por ação no caso de distribuição total dos lucros. Fonte: Gitman (1997, p. 448).

P_o é o valor da ação e;

K_s o retorno exigido.

Com os dados das Tabela 16 e Tabela 18, obtemos os seguintes valores para as ações:

Índice de endividamento	LPA esperado (1)	Retorno exigido estimado (Ks) (2)	Valor esperado por ação (1)/(2)
0%	\$2,40	11,50%	\$20,87
10%	\$2,55	11,70%	\$21,77
20%	\$2,72	12,10%	\$22,44
30%	\$2,91	12,50%	\$23,31
40%	\$3,12	14,00%	\$22,29
50%	\$3,18	16,50%	\$19,27
60%	\$3,03	19,00%	\$15,95

Tabela 19 - Cálculo de valor da ação associado com estruturas de capital alternativas. Fonte: Gitman (1997, p. 448).

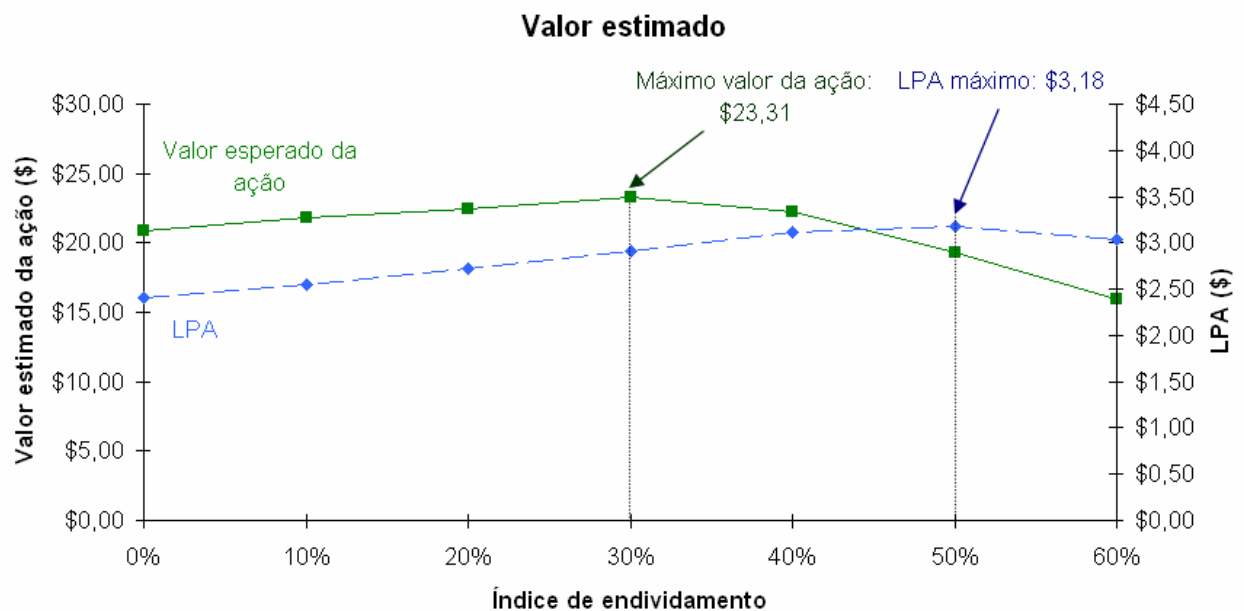


Figura 5 - Representação gráfica do LPA e do valor esperado da ação para diferentes estruturas. Fonte: Gitman (1997, p. 449).

A Tabela 19 e a Figura 5 mostram a diferença entre as escolhas de estruturas que visam o máximo lucro e as que visam a máxima riqueza. Gitman (1997, p. 449) defende que o objetivo dos administradores deve ser a maximização da riqueza dos proprietários, ou seja, maximizar o valor da ação, porém afirma que não existe uma maneira prática de calcular a estrutura ótima de capital, pois diversos outros fatores devem ser considerados, entre eles: custos de agência, estabilidade das receitas, obrigações contratuais, controle acionário, etc.

Por liberar recursos já empregados e possibilitar sua destinação a outros propósitos, as operações imobiliárias podem contribuir para o alcance da estrutura-meta de capital desejada,

pois evitam a integralização de recursos – próprios ou de terceiros – na empresa para servir o imobilizado.

4.3. DAS IMPLICAÇÕES DO USO DE ATIVOS IMOBILIÁRIOS

Nos seções anteriores, muito foi discutido sobre o risco de projetos e risco da companhia que os realiza. Como o risco e o retorno de projetos influenciam as decisões e o valor da empresa. É necessário notar que diversas naturezas de risco se fazem presentes nos projetos: a liquidez dos ativos adquiridos, os custos da transação, o risco de obsolescência, o risco contratual do comprometimento de longo prazo e a concentração do capital da empresa em ativos permanentes.

Muitos fatores devem ser considerados quando da decisão acerca da ocupação de imóveis por uma empresa. Alguns deles, como a verticalização da estrutura organizacional, departamentalização e gestão de projetos na empresa, devem ser cuidadosamente ponderados quando da escolha de uma estrutura imobiliária. Escolhas erradas nas divisões geográficas podem dificultar o trabalho de equipes, distribuição de insumos e produtos, além de sobrecarregar outras estruturas como a de tecnologia da informação, pela extensão e complexidade das redes, e gerar dispêndios desnecessários com o imobilizado.

A distribuição geográfica de mercados fornecedores e clientes, estratégia e gestão de logística, elos na cadeia de suprimento e rotas de acesso e escoamento são fatores que também podem ser muito relevantes na escolha do espaço a ser ocupado. A localização das unidades da empresa terá grande influência na armazenagem de matérias-primas e produtos, desenhando as restrições a serem atendidas pelo sistema logístico de distribuição. Estas análises são tão importantes para novas plantas ou escritórios quanto para os já existentes, garantindo um contínuo alinhamento da estratégia imobiliária com as estratégias globais da empresa.

O próprio mercado em que a empresa atua determina diversas restrições quanto a estes fatores. A motivação do estudo de caso realizado por Füchter (1999), em um grupo empresarial atuante em diversos segmentos, foi justamente a distribuição geográfica das unidades que, pela natureza dos serviços prestados, tinham entre si distâncias consideráveis que dificultavam seu desenvolvimento. A autora buscou, em sua tese, implementar um

sistema de informação capaz de melhorar a transmissão de dados entre diversas unidades empresariais distintas, permitindo a interação de redes locais e remotas.

A correta identificação pela empresa quanto às suas necessidades imobiliárias é vital tanto para a própria empresa quanto para o investidor imobiliário. Para a primeira esta identificação significa a otimização de parte seu imobilizado e uso racional de seus recursos. Para o investidor, não importando qual o tipo de transação, a importância estratégica do imóvel para o inquilino diminui a possibilidade de rescisão contratual ou inadimplência.

Percebe-se então que a própria decisão de ocupação, independente da natureza desta – posse, arrendamento ou locação – carrega consigo riscos e incertezas. Incertezas estas não limitadas ao presente, pois não basta a compreensão das atividades atuais dentro da empresa e sua organização, mas também como as decisões de hoje limitarão a futura flexibilidade da companhia. Eventuais reestruturações, fusões, aquisições podem mudar profundamente o estado da arte dos grupos de trabalho, processos de decisão e fluxos de informação.

No que tange o futuro e sua incerteza são utilizados, para o auxílio nas decisões, diversos métodos de previsão. Devido ao longo prazo pelo qual perdura um contrato de arrendamento imobiliário ou de locação, as previsões são de grande valor para a definição das características e localização das instalações físicas de uma companhia. Estas previsões acabam servindo a estratégia corporativa e, conseqüentemente, à formulação de uma estratégia imobiliária.

Outro aspecto importante é o risco da empresa como um todo. Conforme já foi discutido, a alavancagem operacional e financeira aumenta a variabilidade dos ganhos, aumentando o risco da empresa. A Figura 2, mostrou as curvas da receita e custos de duas empresas que diferiam apenas na composição de seus ativos, o que gerava, invariavelmente, diferenças em seus custos fixos. Um fator muito importante na definição do risco é a natureza dos ativos da empresa.

O risco operacional foi intensamente analisado nas seções anteriores. Naquelas, muito se discutiu sobre o maior uso de ativos fixos. Intimamente associada à posse de ativos fixos, está a liquidez da empresa.

4.4. DA LIQUIDEZ

Um fator de latente importância na escolha de instalações físicas, equipamentos e outros ativos, reais ou financeiros é a liquidez. Conforme citado anteriormente, o risco de uma empresa não depende apenas da sua alavancagem ou estabilidade das receitas. Quanto mais líquidos forem seus ativos, ou seja, quanto mais fácil for a transformação de seus outros ativos em dinheiro, menor o risco por ela apresentado. Quando uma empresa decide pela compra de um ativo, ela o faz em detrimento de sua liquidez de curto ou médio prazo.

Qualquer instituição, com ou sem fins lucrativos, que atue em qualquer tipo de mercado, necessita de recursos líquidos para cumprir com suas obrigações frente a estes mercados. Siderúrgicas precisam pagar pela matéria prima, energia, salários de funcionários, etc. Organizações não governamentais sem fins lucrativos precisam de recursos líquidos para realizar suas atividades, comprar materiais de apoio, alimentos entre outros.

Assim sendo, a administração dos recursos líquidos deve ser feita de maneira a propiciar satisfatório cumprimento destas obrigações pecuniárias, evitando situações de escassez de recursos. Situações de escassez, quando experimentadas por longos períodos, podem levar a empresa à falência.

Gitman (1984, p. 284), conforme citado anteriormente, afirma que a maior parte dos ativos ou, pelo menos os ativos de longo prazo devem ser financiados com recursos de longo prazo. A Tabela 1 mostrou que a necessidade de recursos que mais motivou emissões de debêntures no período considerado foi o reforço do capital de giro da emissora, respondendo por quase 27,5% do volume financeiro emitido.

Para Holmström e Tirole (2000, p. 295), diversas decisões-chave exercem influência na capacidade futura das instituições em disporem de recursos líquidos. A primeira delas é a estrutura de capital. Esta determina, dentre outros aspectos, o cronograma de reembolsos aos investidores. Dívidas de curto prazo forçam seu rápido pagamento e secam as reservas líquidas da empresa, enquanto dívidas de longo prazo dão a esta maior fôlego financeiro para a superação de choques de liquidez, pressionando favoravelmente à empresa as restrições impostas na contratação de nova dívida.

Ações preferenciais incorporam uma opção de liquidez permitindo que a companhia atrase o reembolso ao acionista. Claramente, o capital próprio permite o maior conforto no

tocante ao reembolso dos recursos, não tendo uma agenda precisa para pagamento de dividendos.

Em segundo lugar, as empresas não investem todos os seus recursos em rentáveis projetos de longo prazo. Elas também investem em ativos líquidos, menos rentáveis, mas que podem ser rapidamente vendidos ou dados em garantia ao seu valor real e que seja pouco provável que seu valor de mercado seja reduzido caso a empresa necessite de recursos.

A demanda corporativa por ativos líquidos depende de se e quanto obter-se-á por um ativo quando a empresa precisar de dinheiro. Neste aspecto, Holmström e Tirole (Ibidem, p. 296) classificam ativos imobiliários como instrumentos pouco proveitosos para a garantia de recursos líquidos.

Os autores (HOLMSTRÖM; TIROLE, 2000, p.299) consideram que existem duas alternativas para lidar com choques de liquidez, ou seja, quando recursos líquidos são necessários, mas não estão disponíveis. A primeira é assegurar alguma fonte de recursos antes do choque ocorrer. Por exemplo, a empresa poderá manter títulos da dívida pública, ou mesmo dinheiro em seus balanços ou assegurar uma linha de crédito com alguma instituição financeira. Esta última consiste em acordar com a instituição que por um determinado período a empresa terá certo volume financeiro aprovado para empréstimo à uma taxa pré-determinada.

A segunda alternativa é aguardar o choque de liquidez e então partir em busca de recursos. Holmström e Tirole (Ibidem) mostram em seu artigo que esta alternativa não fornece volume de recursos suficientes quando o motivo do choque é exógeno. Isto porque, a menos que a empresa tenha garantido certa liquidez, nem novos nem os antigos credores demonstrarão interesse em financiar a empresa nesta delicada situação. Desta maneira, a liquidez pode ser considerada salvaguarda da empresa perante situações adversas.

Damodaran (2005) busca o apreçamento da iliquidez em ativos. De maneira didática, o autor define este custo. Quando compra-se uma ação, título, ativo real ou um negócio, algumas vezes depara-se com o remorso do comprador, quando queremos reverter esta decisão e vender o que acabamos de comprar. O custo da iliquidez é o custo deste remorso. Pode-se vender qualquer ativo, não importando a sua liquidez percebida, se o vendedor estiver disposto a aceitar uma penalidade no preço do ativo.

Desta maneira não se pode classificar os bens como líquidos ou ilíquidos, mas considerarmos um contínuo de liquidez, onde todos os ativos são ilíquidos, mas o grau de iliquidez varia entre eles (DAMODARAN, 2005, p.3). O contínuo de liquidez complementa a visão de Holmström e Tirole, permitindo uma melhor definição do que é considerado um “ativo líquido”.

Bruinshoofd e Kool (2002) buscaram as forças que determinaram a liquidez corporativa para empresas holandesas. Sua pesquisa busca evidências de que as empresas ativamente buscam níveis-alvo de liquidez implícitos à ela ou se sua liquidez não é julgada importante e passivamente ajustada às decisões financeiras tomadas pela empresa. Os autores afirmam que a literatura neste campo é vasta e não fornece respostas decisivas acerca deste tópico. De suas estimativas empíricas, concluíram que existem metas de liquidez de longo prazo e devem-se a poucos fatores das empresas.

Kim et al²⁰ (1998 apud BRUINSHOOFD; KOOL 2002 p. 2) provê um suporte empírico para a teoria do balanceamento (ou *tradeoff*) entre o baixo retorno de ativos líquidos e o benefício de minimizar a necessidade de custoso financiamento externo.

Sem uma meta para a liquidez tanto no longo quanto no curto prazo, a liquidez de uma companhia será determinada pelos seus fluxos de caixa, como argumentado na *pecking order theory*. Segundo esta teoria, são recursos próprios da empresa, os primeiros a serem consumidos para o financiamento de projetos. A *pecking order theory* não é explícita no que tange a liquidez dos ativos, porém a utilização dos recursos líquidos disponíveis pode ser considerada consequência daquela (BRUINSHOOFD; KOOL 2002 p. 6-7).

Ainda segundo os mesmos autores, a liquidez de curto prazo pode ser resultado tanto da performance da empresa quanto de um estoque de liquidez da empresa. Desta maneira, não é possível distinguir entre as duas hipóteses, a partir de observações. A liquidez de longo prazo mostra mais claramente se algum nível de liquidez é almejado (Ibidem, p. 3).

A demanda por liquidez pode derivar de diversos fatores, entre eles os custos de transação, como comissões (Ibidem, p. 4). O custo de oportunidade, em contrapartida limita a manutenção da liquidez. Outros motivos apontados como incentivos à manutenção de ativos

²⁰ KIM, C. S.; Mauer, D. C.; Sherman A. E. The Determinants of Corporate Liquidity: Theory and Evidence. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, vol. 33, nº 3, 1998, p. 335-359.

líquidos são: a precaução devido à incerteza quanto ao fluxo de caixa futuro, a possibilidade de novas oportunidades de investimento e a dívida de curto prazo.

Bruinshoofd e Kool (2002, p. 21) encontraram em sua pesquisa claras evidências de que empresas holandesas mantêm níveis-alvo de liquidez e que esta, segundo os pesquisadores, é ativamente administrada pela empresa.

Operações imobiliárias podem ser utilizadas para a manutenção ou a melhora de índices de liquidez. Em um *sale-leaseback* este efeito é facilmente percebido, mas em outras transações, os pagamentos à longo prazo, conforme mencionado, permitem à empresa adequar suas necessidades de capital enquanto esta usufrui dos serviços de um imóvel.

4.5. DOS ASPECTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

Diversos estudos foram feitos acerca da escolha da estrutura de capital em uma empresa, sempre tendo em vista o retorno ao acionista. A complexa relação entre a dívida, arrendamentos, tributos e alavancagem é alvo de diversos estudos, alguns datam da década de 1960. Em seu artigo *Valuation of financial lease contracts*, de 1976, Myers, Dill e Bautista afirmam (p.799) que o *leasing* tem atraído tanta atenção de estudiosos que é praticamente impossível dizer algo novo sobre o. Estes autores se propuseram a apreçar os contratos de arrendamento para empresas, de modo que estas fossem capazes de decidir entre o arrendamento, a dívida e a compra.

Para estes autores, uma importante hipótese para sua teoria é que o *leasing* substitui a dívida. Em outras palavras, o *leasing* “consome” o poder de endividamento que a empresa possui. Entretanto ele previne que a empresa tenha que recorrer à outras fontes para obter o bem arrendado. Isto deve-se ao fato de que o contrato de arrendamento não pode ser cancelado e fornece o completo financiamento do bem. Apesar da posse legal do bem ser do arrendatário, o contrato de arrendamento é muito próximo a um empréstimo garantido pelo ativo.

Myers, Dill e Bautista (1976, p. 801) advertem para os problemas de definir as opções no caso de como financiar os serviços de determinado bem, seja pela contração de dívida ou arrendamento. Para estes, as opções não implicam em arrendar um ativo ou tomar um empréstimo no valor de aquisição do mesmo, mas apenas insinua que, com o arrendamento, ficam reduzidas as opções de financiamento da empresa por outras vias. O “problema de

arrendar vs. comprar” não tem nenhum sentido para estes autores, que consideram arrendamento como duas operações distintas:

Transação 1A: Aquisição de um ativo com dinheiro;

Transação 2B: Aquisição do dinheiro necessário pela desistência de benefícios fiscais da depreciação, amortização de investimentos e comprometendo-se com um fluxo de pagamentos ao arrendador.

A alternativa a estas duas operações são as duas seguintes:

Transação 2A: Aquisição de um ativo com dinheiro;

Transação 2B: Aquisição do dinheiro necessário através da venda de qualquer conjunto “ótimo”²¹ de instrumentos financeiros sendo excluído o arrendamento.

A empresa pode ainda optar por arrendamentos operacionais ou simplesmente não fazer absolutamente nada.

Arrendamentos operacionais, em contraste com os financeiros, são de curto prazo e estabelecem relações diferentes entre arrendador e arrendatário e não serão alvo deste estudo. Arrendamentos operacionais geralmente têm como alvo bens de vida útil menor quando comparada com imóveis e o valor das contraprestações não pode superar 75% do valor do bem arrendado (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 1996).

O valor do contrato de arrendamento é o que distingue as transações 1B e 2B. A preocupação dos autores é a mudança no valor da empresa se o arrendamento é utilizado como substituto aos financiamentos “comuns”. Mesmo se o valor do contrato de *leasing* for atrativo, a empresa deve analisar as transações 1A e 1B em conjunto, do modo a decidir pelo arrendamento caso o conjunto das operações aumente o valor da firma.

Cabe ressaltar que os autores, em nenhum momento afirmam que o bem arrendado pertencia anteriormente ao arrendatário, portanto não há considerações sobre o destino dos recursos advindos da venda do imóvel. Desta maneira esta formulação é cabível também a contratos de *built-to-suit*. Myers, Dill e Bautista (1976, p. 805), substituíram todos os valores monetários por proporções perante o valor do bem arrendado, obtendo a seguinte equação

²¹ O termo “ótimo” remete à busca pela estrutura ótima de capital, dentre as possibilidades de combinação entre dívida e capital próprio.

para apreçar os contratos de arrendamento. O valor do contrato de arrendamento é definido como a vantagem do mesmo perante o financiamento “normal”²².

$$V_0 = 1 - \sum_{t=1}^H \frac{P_t \cdot (1 - T) + b_t T}{(1 + r^*)^t}, \text{ onde}$$

Equação 11 - Fórmula para apreçamento de contratos de arrendamento. Fonte: Myers, Dill e Bautista (1976, p. 805)

V_0 é o valor do contrato de arrendamento por unidade monetária do bem arrendado na data zero;

P_t é a contraprestação no período t por unidade monetária do bem arrendado;

H é o prazo de contrato;

T é a alíquota de imposto sobre a renda;

b_t é a depreciação por unidade monetária do bem arrendado; $b_1, b_2, \dots, b_n$ é a depreciação programada para o bem.

r^* = taxa real (pós-impostos) cobrada para as dívidas da firma. Se r for o custo da dívida antes de impostos, então:

$$r^* = r \cdot (1 - T)$$

Equação análoga à Equação 8, que definia o custo da dívida após impostos para o cálculo do CMePC. De maneira simplificada, os autores consideram o valor de um contrato de *leasing* como o valor presente das contraprestações após o imposto de renda, somado com o fluxo de benefícios tributários da depreciação, descontados à taxa do custo do capital da empresa (CMePC) pós imposto. No caso do arrendador, apenas os sinais de adição e subtração são invertidos. Caso o valor do bem arrendado seja superior ao valor presente das contraprestações e do benefício fiscal devido à depreciação, $V_0 > 0$, então o contrato de *leasing* é interessante para a empresa.

Esta abordagem, segundo Lewis e Schallheim (1992, p.499), assume que as contraprestações pagas em um arrendamento substituem a dívida (com terceiros) e reduz a

²² O financiamento “normal” é aquele que, excluído o arrendamento, é composto pelos instrumentos financeiros (ações, debêntures, empréstimos, etc.) que aproximam ou mantêm a empresa na sua estrutura de capital ótima.

capacidade de endividamento, uma vez que são obrigações fixas, similares a outros empréstimos. Os modelos que, assim como o de Myers, Dill e Bautista, consideram a dívida e o arrendamento como substitutos pecam por não considerar as interações existentes entre o *leasing* e a escolha da estrutura de capital da empresa.

Os próprios autores (Ibidem) destacam que, conforme os próprios Myers, Dill e Bautista postulam, no modelo destes últimos o arrendador depara-se com a mesma equação, invertendo-se os sinais. Assim só existirá vantagem para o arrendatário quando a sua alíquota de imposto for inferior à do arrendador.

Brealey e Young (1980, p.1246) defendem também que nas condições do modelo de M&M, o *leasing* é preferível à dívida e ao capital próprio, caso a alíquota de imposto seja permanentemente ou momentaneamente mais baixa que a alíquota empresarial.

De acordo com Lewis e Schallheim (1992, p.499) a escolha do *leasing* em detrimento da dívida pode ser a melhor alternativa, mesmo quando arrendador e arrendatário possuem as mesmas alíquotas de imposto de renda. Conclusão que contrasta com a maioria dos modelos, assim como o de Myers, Dill e Bautista.

Enquanto os modelos anteriores consideravam a permuta entre dívida e arrendamento, o modelo de Lewis e Schallheim (Ibidem) considera como substitutos os benefícios fiscais da dívida e provindos de outras fontes, assim como considera o modelo de estrutura de capital de DeAngelo e Masulis²³ (1980).

O modelo de Lewis e Schallheim (1992) também é fundamentado na idéia de mercado perfeito, porém com ressalva feita às alíquotas de imposto de renda. A única imperfeição do mercado é a de que pessoas físicas possuem alíquotas de imposto menores que empresas. Esta imperfeição desloca o equilíbrio de mercado, onde a economia de impostos pelas empresas devido às dívidas é aproveitável até equiparar-se aos impostos pagos pelos credores desta mesma dívida.

Em seu artigo, os autores demonstram matematicamente que existe uma única estrutura de capital que maximiza o valor da companhia. Mesmo neste ponto, a contribuição marginal do *leasing* é positiva, ou seja, a substituição do arrendamento e da dívida não é

²³ De Angelo, H e Masulis, R. "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation". **Journal of Financial Economics**, 8. Março de 1980.

completa, mesmo quando a dívida é totalmente dedutível para fins do imposto de renda (amortização e principal). Os autores ressaltam que o pagamento de arrendamento é prioritário ao pagamento da dívida e este prioritário ao pagamento aos acionistas.

A análise feita para a determinação do “ponto ótimo de *leasing*” é feita de duas maneiras, uma presume que o risco de inadimplência nulo, assim o valor do arrendamento é o menor possível, pois não há necessidade de prêmio para o risco. A segunda reconhece um prêmio que cubra “completamente” o risco de inadimplência, elevando ao máximo o valor do arrendamento. Desta maneira os autores abrangem todo o leque de opções para apreçamento do contrato.

Outra vantagem apresentada é que o arrendamento pode ser utilizado como instrumento para compra e venda de benefícios fiscais. O arrendador, que precise destes benefícios, pode reduzir o valor dos pagamentos de forma beneficiar-se da depreciação do imóvel e tornar o arrendamento mais competitivo, enquanto o arrendatário goza de pagamentos menores.

5. ESTUDO DE CASO

As operações de desmobilização ou não-imobilização de capital ganharam notória importância no cenário econômico nacional no final da década de 1990. Muito embora as operações de *leasing* sejam regulamentadas desde 1974, estas eram mais comumente utilizadas para máquinas, veículos e outros equipamentos. A história recente mostra uma tendência crescente do uso destas operações para os mais diversos fins.

5.1. A EMPRESA

O presente estudo tem como objeto empresa multinacional sediada em Ludwigshafen, Alemanha. Líder mundial em produtos químicos foi fundada em 1865, e hoje se concentra em cinco linhas distintas de negócio: químicos, plásticos, produtos de performance, gás e petróleo e produtos para agricultura e nutrição. Suas unidades de produção, distribuídas em 41 países, conduzem negócios com clientes em mais de 170 nações.

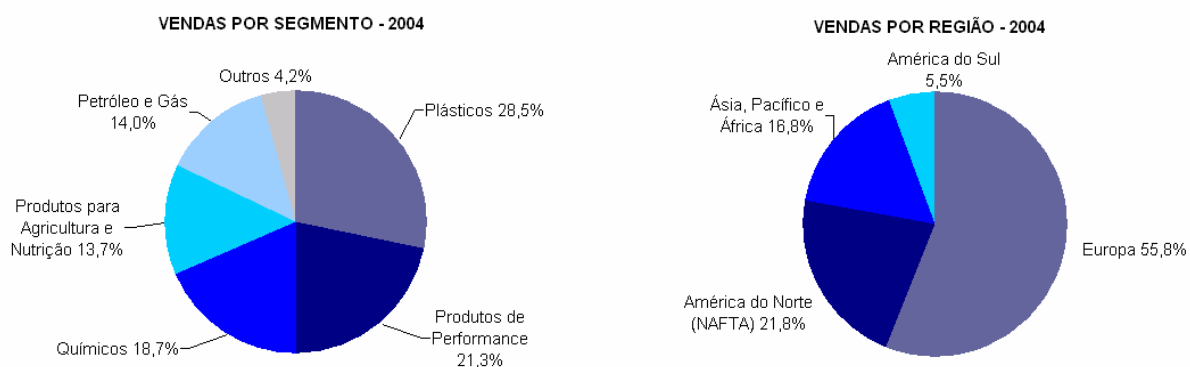


Figura 6 - Distribuição de receitas por região e por área de negócio em 2004. Fonte: Relatório Anual 2004.

As vendas na Alemanha correspondem a 35,2% das vendas mundiais.

Com um portfólio de 8.000 produtos, atingiu, em 2004 o volume mundial de vendas de € 37.537 milhões, aumento de 12,5% em relação a 2003, e lucros de € 1.883 milhões, resultado 106,9% superior aos de 2003. A empresa conta com a colaboração de mais 160 subsidiárias e afiliadas, empregando mais de 81.000 pessoas.

A empresa iniciou suas atividades na América do Sul em 1911 com a comercialização de anilina, alizarina e anil para a indústria brasileira de produtos têxteis e de couro. A empresa tinha um escritório de representação comercial estabelecido no Rio de Janeiro.

Em agosto de 1955 a empresa decidiu estabelecer uma unidade de produção própria no Brasil e o local escolhido para a instalação da planta foi a cidade de Guaratinguetá, localizada entre as cidades do Rio de Janeiro e de São Paulo. Ali, inaugurou na primavera de 1959 sua primeira unidade fabril com 95 colaboradores dedicados à produção de inorgânicos, plásticos, monômeros e polímeros.

Hoje a empresa atua em todos os países da América Latina, com exceção das Guianas e Suriname. No Brasil conta, atualmente, com centros de produção em: Camaçari (BA), Guaratinguetá, Jaboatão (PE), Mauá (SP), Resende (RJ), São Bernardo do Campo (SP) e São José dos Campos (SP).

O portfólio da empresa abrange desde tintas e vernizes, produtos químicos, plásticos, produtos de performance, para agricultura e química fina (humana e animal), até óleo cru e gás natural.

A empresa se empenhou em fortalecer e consolidar o comércio eletrônico (*e-commerce*) tanto para vendas quanto para a compra de matérias primas. Na primeira metade de 2004, de acordo com dados da página eletrônica da empresa, foram vendidos € 2,65 bilhões por este meio, o que corresponde a 17% das vendas totais (excluindo as operações de gás e petróleo). Este volume mostra um crescimento de 70% em relação ao mesmo período de 2003. Nos anos de 2002 e 2003 o comércio eletrônico respondeu por 8% (€ 2,3 bilhões) e 13% (€ 3,7 bilhões) respectivamente.

No decorrer de 2003 a empresa passou por extenso plano de reestruturação, concentrando-se na inovação e buscando a modernização de processos e maximização de retornos. Algumas de suas unidades produtivas foram fechadas e as carteiras de produtos e clientes foram revistas.

No Brasil, muito embora seus resultados operacionais fossem consistentes, ao final de 2002 a maior parte de sua dívida encontrava-se atrelada à variação cambial.

Modalidade (R\$ Mil)	Taxa de juros a.a.	2003		2002		2001	
		CP	LP	CP	LP	CP	LP
Conta Garantida	25,87%	1.581	-	458	-	213.175	-
BNDES	TJLP + 3,35% a 3,95%	22.382	-	108	27.065	449	23.142
Financiamento de importação	4,13% a 24,55% + VC						
Resolução 63	3,70% a 27,80% + VC	150.174	-	461.412	39.212	66.257	60.593
Cédula de crédito industrial	TR + 13,80%	-	-	366.726	12.432	433.928	32.429
Comprar	25% + VC	55.318	-	120.748	-	-	-
Outros		-	-	5.274	-	-	-
		12	-	3.029	-	3.905	-
		229.467	-	957.755	78.709	717.714	116.164

*VC = variação cambial

Tabela 20 - Perfil da dívida (com terceiros) da empresa; dividido em curto prazo (CP) e longo prazo (LP).
Fonte: CVM.

Outro aspecto relevante sobre a dívida financeira com terceiros é a concentração desta no curto prazo no exercício de 2003.

Em meados de 2003 a sede mundial da empresa estrategicamente orientou suas filiais a alienar de seus ativos não diretamente ligados às atividades principais, de modo a possibilitar os investimentos nos segmentos principais da companhia.

Posteriormente, seguindo a mesma linha da decisão anterior, a matriz instituiria o EBIT – sigla em inglês para lucro antes de juros e impostos – após o custo de capital como índice-chave para performance comparativa entre os diferentes mercados em que a empresa atua e indicador da administração da empresa.

O EBIT é um indicador da geração de caixa pelas operações da empresa. A escolha deste indicador como índice-chave mostra a preocupação com o resultado das operações da empresa, não considerando a performance financeira. A escolha de um ou mais indicadores para a análise de segmentos ou diferentes mercados de uma empresa é uma simplificação de toda a sua situação, pois a melhora destes indicadores pode não refletir necessariamente o ganho para a empresa.

Muitos indicadores podem ser utilizados na avaliação das operações de uma companhia. O EBITDA, por exemplo, é um deles. O EBITDA é igual ao EBIT, porém antes de serem considerados as depreciações e amortizações. Diversos fatores podem explicar a melhora em um indicador, estas causas, porém, podem não necessariamente refletir uma melhora no resultado apresentado pela companhia. No caso do EBIT, o indicador não considera o pagamento de impostos ou o resultado de operações financeiras infrutíferas.

Muito embora o uso de alguns poucos indicadores para a gestão de um negócio não reflita o negócio como um todo, é uma maneira de mensurar e simplificar os resultados das decisões gerenciais. Mudanças em um indicador devem ser analisadas a fundo, de modo a se ter real consciência dos fatores que levaram à tal comportamento.

A orientação de desmobilização é plenamente justificada pela escolha do EBIT como indicador, pois este considera os efeitos das depreciações e amortizações. Assim, de maneira geral, quanto menos ativos depreciáveis (como imóveis), melhor será este indicador, tudo o mais constante. A Figura 7 mostra a evolução das vendas e do EBIT nos últimos 10 anos.

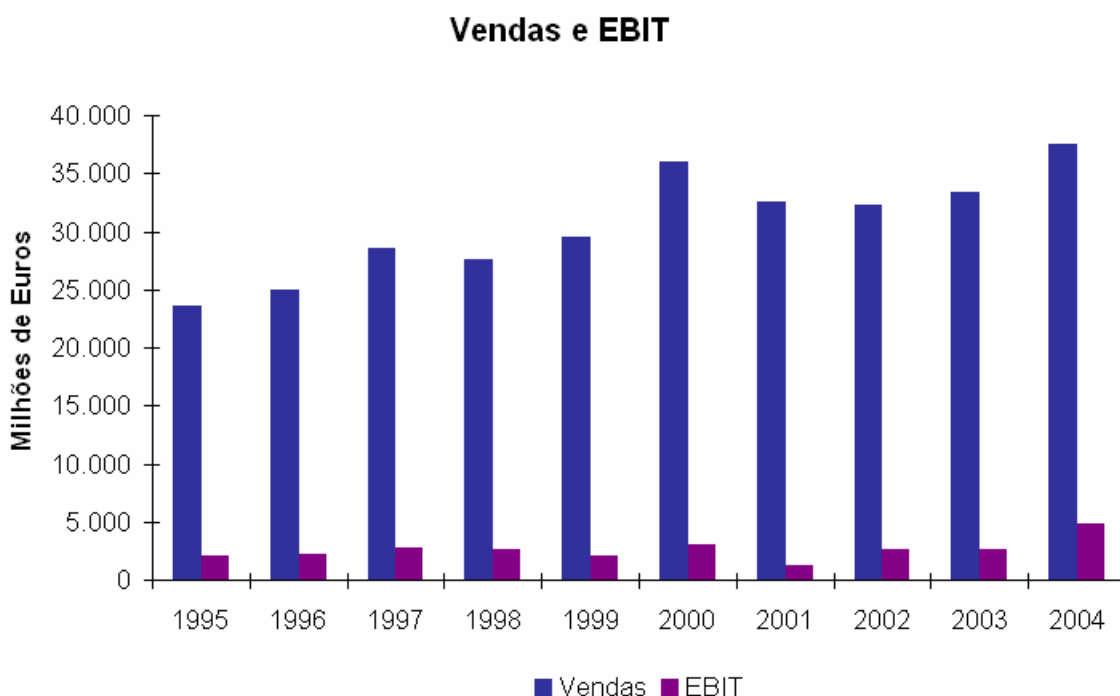


Figura 7 - Evolução das vendas mundiais da empresa e EBIT. Fonte: Relatório Anual 2004.

A operação foi também motivada pela exposição cambial em que a empresa se encontrava. Como todas as multinacionais, as receitas e custos são realizados em moedas diferentes da utilizada pela matriz em sua economia. Assim os resultados das operações em outros países podem sofrer consideráveis penalidades quando submetidas à taxa de câmbio praticada. No período de 1999 a 2003 a paridade do real frente a moedas como o dólar norte-americano e o euro era motivo de preocupação.

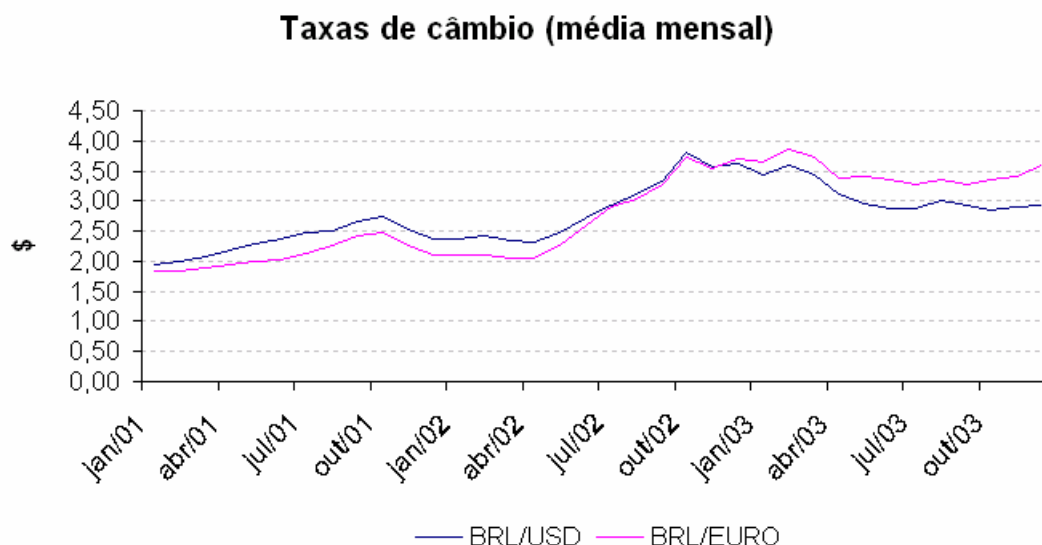


Figura 8 - Média mensal da taxas de câmbio entre o real, dólar e euro entre jan/01 e dez/03. Fonte: Banco Central do Brasil.

Um ano após as eleições presidenciais de 2002 o dólar parecia relativamente estável, porém o cenário internacional ainda não sinalizava o retorno aos patamares de 1999. Nestas condições multinacionais e empresas ligadas ao comércio exterior são obrigadas a buscar salvaguardas em operações de *hedge* – como contratos futuros ou troca de moedas –, limitando seus recursos para investimentos.

A empresa então optou pela venda de sua sede para a América do Sul. Para isso buscaram investidor interessado na posse do imóvel e que locasse o mesmo por 10 anos.

5.2. O IMÓVEL

O imóvel consistia em um terreno de aproximadamente 238.577 metros quadrados, situado no município de São Bernardo do Campo (SP). Neste terreno foram erguidos quatro edifícios para escritórios e um para ambiente comum, com auditório, salas de reunião, lanchonetes, etc. As edificações ocupavam área substancialmente menor que o terreno total, o restante não possuía nenhum uso para a empresa. Uma vez decidida a vender o imóvel, era de interesse da mesma pagar pelos serviços apenas da parte que realmente utilizava, economizando em tributos como IPTU e na manutenção da área total.

5.3. ANÁLISE

O grupo econômico gestor de carteiras de investimentos alternativos, apresentado no capítulo 2 interessou-se pela operação. Para prosseguir com a operação, algumas análises deveriam ser realizadas, de modo a confirmar os ganhos para o investidor (proprietário do imóvel). Os seguintes aspectos foram analisados:

- (i) O risco de crédito da empresa;
- (ii) A melhor estrutura para a operação;
- (iii) A importância do imóvel para a empresa e;
- (iv) O potencial de valorização do imóvel a ser adquirido.

A análise do risco de crédito da empresa rapidamente evidenciou sua preocupação com a possível desvalorização da moeda nacional, devido à sua grande dependência de capitais externos para financiamento. A nota atribuída ao risco de crédito da matriz era, desde 2000 Aa3 pela agência Moody's e AA- pela agência Standard & Poor's (S&P), duas das mais renomadas agências de classificação de risco do mundo. Ambas as notas estão compreendidas no chamado grau de investimento, onde o risco de inadimplência é muito baixo.

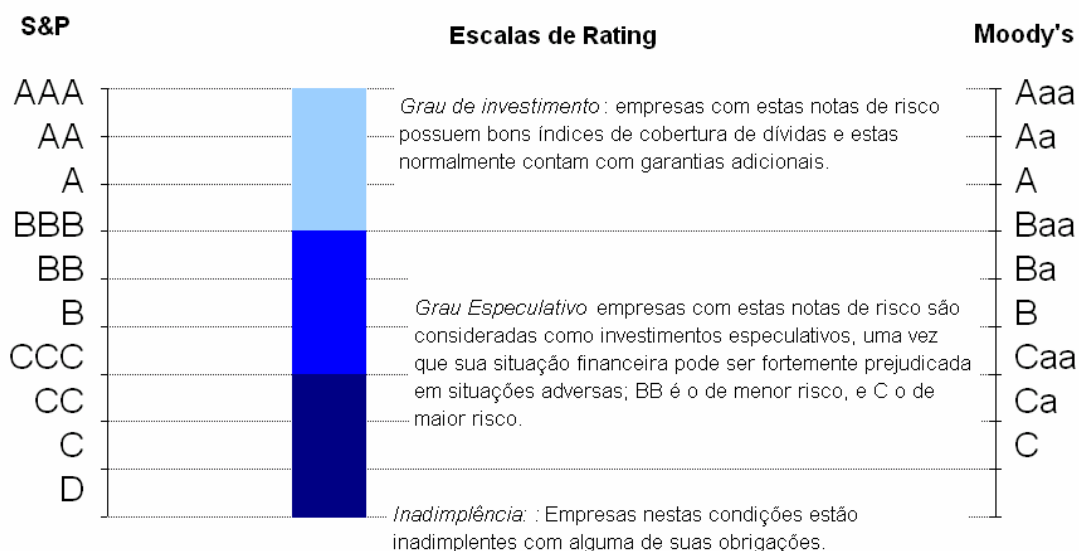


Figura 9 - Classificações de risco de crédito. Elaborado pelo autor²⁴.

²⁴ As escalas e suas definições foram obtidas nas páginas eletrônicas das agências classificadoras.

Cada nota pode ainda receber outras três subdivisões. No caso da S&P, os sinais “+”, nenhum sinal ou “-” indicam em ordem decrescente as notas de risco de crédito dentro de cada categoria. Por exemplo, o grau de risco “B” pode ser subdividido, em ordem decrescente de risco especulativo, em “B-”, “B” e “B+”. No caso da agência Moody’s as subdivisões equivalentes são “B3”, “B2” e “B1”.

Conforme explicado anteriormente, a lei do inquilinato é muito frágil para o proprietário, garantindo privilégios ao locatário. O grupo investidor buscou apresentar à empresa as vantagens da superfície, que garantia benefícios mútuos. Para o proprietário, a superfície, por ser direito real, garante a exigibilidade do montante total referente aos pagamentos. O superficiário por sua vez, tem livre gozo da superfície, podendo cedê-la, alugá-la e têm garantido o serviço do bem até o término da superfície, pois não pode ser reclamada pelo proprietário. O uso do direito real de superfície como relação jurídica entre as partes possibilitou um fluxo de pagamentos previsível.

Nos casos de sub-cessão ou sub-locação, a superficiária continua contratualmente responsável pelo pagamento da totalidade das contraprestações. Neste caso, porém, é da superficiária o benefício de eventual prêmio no valor cobrado pela sub-cessão em relação à contraprestação correspondente, o que não ocorre na locação. A estruturação jurídica deveria garantir o fluxo de pagamentos de modo a possibilitar futuras decisões sobre o fluxo de pagamentos, explicado a seguir.

A importância do imóvel para a empresa era latente. A própria empresa havia encomendado o projeto e construção do imóvel, de modo a atender às necessidades específicas de sua sede para a América do Sul e estava disposta a assinar um contrato de longo prazo.

O potencial de valorização envolveu estudos de da região, eventuais obras de infraestrutura que beneficiassem o local e o desenvolvimento das regiões vizinhas.

5.4. ESTRUTURAÇÃO

O terreno foi então adquirido em sua totalidade pelo grupo investidor, por meio de dois veículos de investimento. O primeiro adquiriu a fração do terreno que era de interesse da empresa utilizar, aproximadamente 40%, demarcado no Anexo B – Planta do imóvel – como

área de uso exclusivo da empresa; enquanto o segundo, uma empresa de propósito específico, adquiriu o restante.

O uso de uma empresa de propósito específico foi considerado adequado pois viabilizava estratégias de “saída” do investimento, além de segregar o proprietário do terreno ocupado do proprietário do terreno sem uso pela empresa.

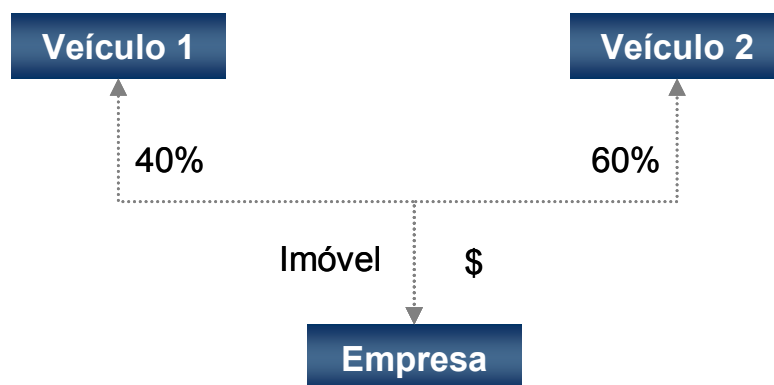


Ilustração 5 - Compra do imóvel por dois veículos distintos. Elaborado pelo autor.

O veículo 1 pagou, pelos 40% do imóvel, R\$ 48.540.000,00 e as partes acertaram que o valor da superfície seria de R\$ 67.959.050,40 à época, pago anualmente por 10 anos, antecipadamente. Conforme acordado, caberia à empresa o pagamento de imposto territorial, contas e outros encargos que recaíssem sobre a superfície.

O investidor tinha duas possibilidades. Como o montante do fluxo de aluguéis é superior ao valor do bem arrendado, poderiam receber o fluxo de pagamentos analogamente a um empréstimo – como remuneração pelo investimento –, permanecendo como proprietários do imóvel.

A opção de recebimento das contraprestações possui, como única variável, o valor da eventual venda do imóvel ao final do contrato. A Tabela 21 mostra o fluxo e o retorno ao investidor antes de impostos para esta alternativa. Graças ao efeito antecipado, o fluxo inicia-se no mesmo ano da compra do imóvel.

Dados de controle

Valor do imóvel	48.540.000
Valor do pagamento (anual)	6.795.905
ITBI	2,00%
Venda do imóvel	48.540.000

Ano	Compra do Imóvel	ITBI	Pagamentos	Venda do Imóvel	Total
0	(48.540.000)	(1.423.860)	6.795.905	0	(43.167.955)
1	0	0	6.795.905	0	6.795.905
2	0	0	6.795.905	0	6.795.905
3	0	0	6.795.905	0	6.795.905
4	0	0	6.795.905	0	6.795.905
5	0	0	6.795.905	0	6.795.905
6	0	0	6.795.905	0	6.795.905
7	0	0	6.795.905	0	6.795.905
8	0	0	6.795.905	0	6.795.905
9	0	0	6.795.905	0	6.795.905
10	0	0	0	48.540.000	48.540.000
TIR:	x	x	x	x	15,59%

Tabela 21 - Fluxo para o investidor para a alternativa de recebimento das contraprestações. Elaborado pelo autor.

O ITBI – imposto de transmissão de bens “inter vivos” – é imposto municipal aplicado à transferência de titularidade de imóveis. A alíquota aplicada de 2% é a praticada na municipalidade em que se encontra o imóvel. O ITBI incide também sobre 1/3 valor total dos pagamentos futuros, pois a superfície é um bem adquirido pela empresa. Muito embora o pagamento do ITBI sobre a superfície fosse devido pela empresa, o grupo investidor pagou-o em nome da superficiária, uma vez que este ônus era decorrente de uma estrutura criada por ele. O fluxo de pagamentos tem como indexador o IGP-M (Índice Geral de Preços – Mercado) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas. A simulação acima bem como toda as realizadas neste trabalho consideram o índice com igual a zero.

O uso de índices nulos de inflação é cabível para as análises por dois motivos:

- (i) No Brasil são divulgados diversos índices de inflação, baseados em diferentes regiões geográficas e cestas de bens ou serviços. Cabe às partes acordarem sobre qual o índice que melhor reflete a inflação para ambos. Não são relevantes para este trabalho, as diferenças destes índices e suas correlações, bem como a sua previsão. A preferência de um índice em detrimento de outro baseando-se em previsões ou análises de altas ou baixas é meramente especulativa e não será abordada.

- (ii) Uma vez vendido o fluxo, é prudente, por parte do emissor do fluxo, atrelá-lo ao mesmo índice de correção que as contraprestações, de modo a casar os fluxos e anular os riscos inflacionários.

Para a análise da sensibilidade do retorno ao investidor perante o preço de venda, foi realizada a seguinte simulação.

Análise de sensibilidade: Valor de venda	
Valor de Venda	TIR
39.540.000	14,53%
42.540.000	14,89%
45.540.000	15,24%
48.540.000	15,59%
51.540.000	15,91%
54.540.000	16,23%
57.540.000	16,54%

Tabela 22 - Sensibilidade da Taxa interna de retorno (TIR) ao investidor com o valor de venda. Elaborado pelo autor.

A operação alternativa consistia na venda do fluxo de pagamentos (securitização), de modo a alavancar a operação. A operação contaria com uma instituição financeira coordenadora, que garantiria a compra do fluxo. Por meio do contrato de colocação sob regime de garantia firme, o arrendador poderia vender o fluxo ao mercado.

O instrumento utilizado para a securitização seria o Certificado de Recebível Imobiliário – CRI, valor mobiliário negociado em balcão organizado como o BOVESPA FIX. A garantia firme seria executada à taxa de 11,5%, ou seja, esta seria a remuneração máxima dos certificados.

No cenário de venda do fluxo de pagamentos, as variáveis para análise passam a ser o valor recebido pela venda do fluxo e o preço de venda do imóvel ao final do contrato. O banco coordenador cobraria pelos diversos serviços prestados. De acordo com o prospecto da emissão, o custo dos serviços do coordenador, taxas de registro e publicações necessárias alcançaram aproximadamente 5,75% do valor de compra do imóvel. O fluxo desta operação está ilustrado na Tabela 23. O valor da emissão de certificados, ou seja, o valor pago por investidores pelo fluxo de contraprestações é igual ao VPL das mesmas descontadas à taxa de remuneração do CRI.

Dados de controle	
Valor do imóvel	48.540.000
Valor do aluguel (anual)	6.795.905
Custo de estruturação	5,74%
ITBI	2,00%
Taxa do CRI	11,50%
Venda do imóvel	48.540.000

Ano	Compra do Imóvel	Custos + ITBI	Emissão de CRIs + 1º Pagamento	Venda do Imóvel	Total
0	(48.540.000)	(3.302.236)	43.704.903	0	(8.137.333)
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	48.540.000	48.540.000
TIR:	x	x	x	x	19,55%

Tabela 23 - Fluxo para o investidor com a venda do fluxo de pagamentos. Elaborado pelo autor.

Novamente, a análise de sensibilidade mostra os possíveis resultados auferidos com as diversas combinações de taxas de emissão e valores de venda do imóvel.

Análise de sensibilidade: Valor de venda vs. Taxa CRI					
x	11,50%	11,00%	10,50%	10,00%	9,50%
39.540.000	17,13%	18,22%	19,47%	20,94%	22,68%
42.540.000	17,99%	19,08%	20,35%	21,82%	23,59%
45.540.000	18,79%	19,90%	21,17%	22,66%	24,43%
48.540.000	19,55%	20,67%	21,95%	23,44%	25,23%
51.540.000	20,27%	21,39%	22,68%	24,18%	25,98%
54.540.000	20,95%	22,08%	23,38%	24,89%	26,69%
57.540.000	21,60%	22,74%	24,04%	25,56%	27,37%

Tabela 24 - Sensibilidade da taxa interna de retorno (TIR) ao investidor com o valor de venda e taxa do CRI. Elaborado pelo autor.

Para qualquer cenário de valor de venda do imóvel, observa-se que, com a securitização do fluxo de pagamentos, a TIR antes de impostos para o investidor é superior ao cenário sem a securitização. Apenas como ilustração, foi destacada, em ambos os cenários, a situação em que o valor de mercado do imóvel é inalterado. Assim a venda, após 10 anos, será efetuada pelo mesmo valor da compra. Como os cenários consideram constante o valor do dinheiro no tempo, o montante financeiro é o mesmo. Na Figura 10 pode-se observar a evolução do retorno ao investidor imobiliário à com a evolução da taxa de remuneração do CRI.

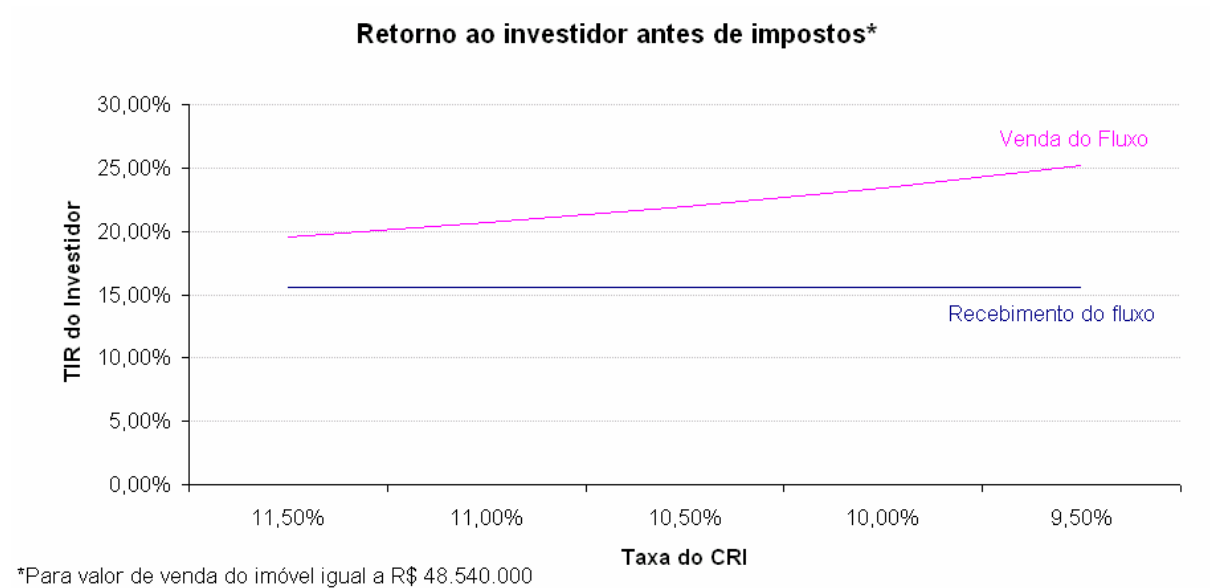


Figura 10 - Comparação entre os retornos ao investidor para um mesmo valor de venda. Elaborado pelo autor.

Em vista dos resultados das análises, o passo seguinte foi a venda do fluxo de pagamentos para uma companhia securitizadora, emissora dos CRIs lastreados nos pagamentos.

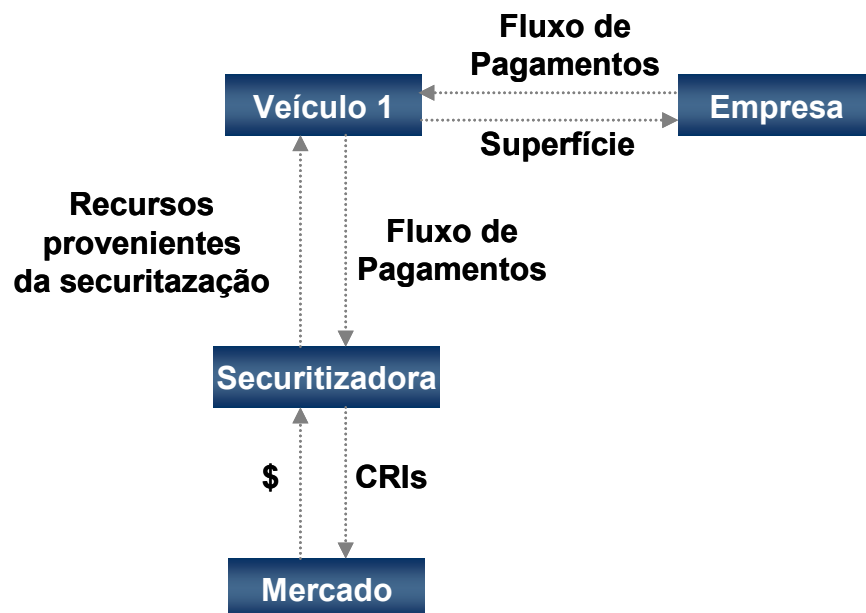


Ilustração 6 - Securitização do fluxo de recebíveis. Elaborado pelo autor.

5.5. RESULTADOS

Com a desmobilização de capital, a empresa pôde efetuar sua reestruturação com fontes de financiamento em moeda local, reduzindo sua exposição à variação cambial e os custos de operação de proteção contra esta última (*hedge*).

A empresa seguiu a estratégia global de venda dos ativos que não estavam diretamente ligados às operações principais e com isso pôde direcionar seus recursos para investimentos e projetos ligados às atividades da empresa, e com fluxos de caixa mais previsíveis que imóveis. O contrato foi uma fonte não financeira de financiamento de longo prazo para a empresa. Uma das possibilidades de destinação de recursos era o pagamento das dívidas de curto prazo que a empresa tinha ao final de 2003, de modo a aumentar sua capacidade de endividamento e buscar fontes de capital de longo prazo.

Conforme mencionado na apresentação da operação de *sale-leaseback*, no Anexo A – Demonstrativo de Origens e Aplicações de Recursos, observamos duas diferentes origens de recursos, a venda de um ativo (imóvel) e criação de um passivo (contraprestações).

A estrutura desenvolvida, direito real de superfície, garante livre utilização do imóvel pelo prazo contratual, enquanto garante um fluxo previsível de pagamentos ao investidor, permitindo a securitização dos créditos.

Uma das maneiras de verificar o benefício da operação para a empresa é utilizando a Equação 11, para apreçamento do contrato de arrendamento desenvolvida por Myers, Dill e Bautista (1976). Para isso, porém é necessário estimar o montante de depreciação contabilizado referente ao imóvel vendido.

Supondo que o valor de venda do imóvel manteve-se constante ao longo do tempo, o valor de livro do imóvel seria R\$ 48.540.000,00. Como trata-se de um imóvel recente, com menos de 5 anos, não espera-se uma brusca variação no valor do imóvel. É uma estimativa comumente aceita no mercado que o terreno equivale a aproximadamente 20% do valor do imóvel. Assim o montante depreciável somaria R\$ 38.832.000,00. A taxa de depreciação anual de edificações aplicável no país é de 4%, assim a depreciação anual contabilizada seria R\$ 1.553.280,00.

É importante ressaltar que estas estimativas não garantem a veracidade das análises, porém servem de exemplo ilustrativo para o estudo da sensibilidade do modelo. O método de

estimativa da depreciação anual contabilizado pela empresa é bastante discutível, no Anexo D – Análise de Sensibilidade do Modelo de Myers, Dill e Bautista Quanto à Depreciação – pode-se encontrar a mesma análise apresentada nesta seção, para diferentes valores de depreciação.

Serão necessários para a análise os fluxos pós imposto de renda dos pagamentos e da depreciação. Como os pagamentos pela superfície são antecipados, existe um descasamento entre estes e o fluxo de depreciação. No ano da compra a depreciação foi benefício contabilizado pela empresa, portanto não interessa para as análises futuras.

Modelo de Myers Dill e Bautista			
Valor do imóvel	48.540.000		
Valor depreciável (80%)	38.832.000		
Valor do pagamento	6.795.905		
Depreciação anual (4%)	1.553.280		
CMePC	30,00%		
IR	25,00%		
Taxa de desconto	22,50%		

Ano	Pagamentos pós-IR	Efeito tributário da depreciação	Fluxo
0	5.096.929	0	5.096.929
1	5.096.929	388.320	5.485.249
2	5.096.929	388.320	5.485.249
3	5.096.929	388.320	5.485.249
4	5.096.929	388.320	5.485.249
5	5.096.929	388.320	5.485.249
6	5.096.929	388.320	5.485.249
7	5.096.929	388.320	5.485.249
8	5.096.929	388.320	5.485.249
9	5.096.929	388.320	5.485.249
10	0	388.320	388.320
VPL	x	x	25.602.300,35
Valor do contrato de arrendamento: 22.937.700			

Tabela 25 - Fluxo utilizado para apuração do contrato de arrendamento. Elaborado pelo autor.

Embora Myers, Dill e Bautista utilizem os valores proporcionais ao valor do bem arrendado, uma apresentação mais didática seria utilizando os valores reais. Estes podem ser obtidos matematicamente multiplicando-se ambos os lados da Equação 11 pelo valor do imóvel. O valor do contrato é a diferença entre o valor do bem arrendado e o valor presente das parcelas e depreciação pós-impostos, descontadas ao CMePC pós-imposto, assim:

$$V_0 \cdot I = I - \sum_{t=0}^H \frac{I \cdot P_t \cdot (1 - T) + I \cdot b_t T}{(1 + r^*)^t}$$

$$Vo = 48.540.000 - 25.602.300 = 22.937.700 > 0$$

Como o valor do contrato é maior que zero, a empresa beneficiou-se do contrato em detrimento da posse do imóvel. É claro que esta conclusão baseia-se nos dados de controle considerados. Tendo em vista o desconhecimento por parte do autor do CMePC e da alíquota de imposto de renda aplicáveis à empresa, a Tabela 26 mostra a sensibilidade do modelo a estes dois fatores.

		CMePC						
		5,00%	10,00%	15,00%	25,00%	35,00%	45,00%	55,00%
Alíquota de IR	5,00%	-4.927.249,44	3.664.776,09	10.036.657,04	18.606.017,85	23.912.814,84	27.418.928,90	29.862.386,27
	10,00%	-3.263.590,19	4.758.027,80	10.785.549,80	19.016.491,54	24.196.982,91	27.658.803,89	30.090.544,93
	15,00%	-1.568.205,19	5.887.855,75	11.565.781,90	19.442.306,07	24.484.356,81	27.894.777,66	30.311.125,08
	20,00%	159.731,48	7.056.143,29	12.379.776,59	19.885.606,90	24.776.077,24	28.127.017,81	30.523.576,26
	25,00%	1.921.069,06	8.264.878,43	13.230.156,63	20.348.835,67	25.073.531,71	28.355.815,56	30.727.338,27
	30,00%	3.716.680,90	9.516.160,08	14.119.761,98	20.834.773,10	25.378.405,84	28.581.625,00	30.921.856,31
	35,00%	5.547.465,13	10.812.204,76	15.051.669,08	21.346.588,52	25.692.745,61	28.805.113,74	31.106.603,45
	40,00%	7.414.345,47	12.155.353,68	16.029.212,08	21.887.897,08	26.019.033,17	29.027.228,25	31.281.113,52
	45,00%	9.318.271,99	13.548.080,37	17.056.006,04	22.462.825,98	26.360.279,23	29.249.278,35	31.445.028,36

Tabela 26 - Sensibilidade do valor do contrato de arrendamento ao CMePC e alíquota de IR. Elaborado pelo autor.

Pode-se observar para a grande maioria de combinações entre alíquota de IR e CMePC o contrato de arrendamento é vantajoso para a empresa. As situações em que o arrendamento é preterido à posse estão realçadas em cinza. Observa-se que apenas para situações de CMePC muito baixo a posse é benéfica, de acordo com o modelo.

Outros estudos de caso seriam, sem dúvida, de grande valor para ilustrar as duas outras operações. Apenas como exemplo podemos citar a construção, por um dos maiores grupos de construção civil do país (*built-to-suit*), de edifício administrativo para uma das principais empresas nacionais de telefonia celular. O edifício está localizado na cidade de São Paulo e será locado por 150 meses. Nos casos de *built-to-suit*, outros fatores de risco são introduzidos, como o risco da obra, o plano de investimento para a construção é diferente e outros agentes, como construtoras, podem ser envolvidos na transação.

Outro caso interessante de desmobilização é o da maior varejista do Brasil que, em 2004, anunciou a reestruturação de seu capital. Tendo por objetivo básico dar maior liquidez aos seus ativos, a varejista vendeu 60 lojas do grupo para o seu principal acionista. A varejista

possuía ações negociadas em bolsa de valores, e diversos procedimentos visando a transparência foram adotados, de modo a minimizar ao máximo o conflito de interesses e assegurar a próspera reestruturação. A varejista locaria os imóveis por 20 anos, extensíveis por igual período, em operação que superou o volume de R\$ 1 bilhão.

Ocorre porém, que as informações obtidas acerca destas operações são limitadas. Diversas decisões importantes tomadas durante as operações não são explicitadas pelas empresas envolvidas, o que levaria à uma análise superficial e não colaboraria para o entendimento das operações.

No caso do terceiro tipo de operação, quando o investidor adquire imóvel pronto de terceiro, cabe ao investidor coordenar as negociações com o proprietário do imóvel e com a empresa interessada em arrendá-lo, de modo a gerir corretamente os marcos temporais da transação, como datas para desocupação, reformas, e ocupação do arrendatário bem como os fluxos financeiros dos pagamentos das contraprestações e dos pagamentos ao antigo proprietário.

6. CONCLUSÃO

O trabalho discutiu três operações imobiliárias o *sale-leaseback*, *built-to-suit* e a compra de um imóvel pronto por um investidor e concomitante locação à uma empresa, sendo estas duas últimas muito semelhantes, do ponto de vista econômico-financeiro. Apenas uma das operações, o *sale-leaseback*, foi apresentada na forma de estudo de caso. Estas operações, quando baseadas em contratos de longo prazo e dotados de garantias equilibradas à ambas as partes, pode se tornar uma atrativa fonte de financiamento das operações da empresa.

As análises para a aceitação de uma operação de desmobilização ou não imobilização podem envolver outros aspectos específicos, relevantes à empresa em foco, porém os elementos apresentados necessariamente serão afetados, portanto devem ser considerados.

Fatores-chave da empresa são diretamente influenciados por operações imobiliárias. O custo de capital, utilizado na aceitação de projetos pela empresa e influente no valor da empresa, é um destes fatores. As operações imobiliárias influenciam a alavancagem e, conseqüentemente, o risco operacional de uma empresa. Os benefícios obtidos destas operações podem ser utilizados para a adequação da alavancagem financeira, logo, da estrutura de capital.

Como são considerados, pela legislação em vigor, custos operacionais, o aluguel, o arrendamento e a depreciação terão influência direta sobre o risco operacional, elevando a variabilidade dos lucros operacionais perante as vendas. Este aumento na variabilidade pode ter direta influência sobre o uso da alavancagem financeira e sobre a estrutura de capital.

A liquidez dos ativos de uma companhia possui influência direta sobre o risco percebido. Ativos imobiliários não são considerados ativos alta liquidez, portanto sua manutenção nos balanços da empresa não será porto seguro no caso de choques de liquidez.

Inúmeros autores, inclusive Myers, Dill e Bautista, partiram de modelos clássicos para determinar e quantificar os ganhos de uma empresa ao utilizar o arrendamento em detrimento da posse financiada por instrumentos financeiros da estrutura ótima de capital. Outras abordagens sobre o tema, como a de Brealey e Young demonstraram que não é completa a substituição de dívidas e arrendamentos.

O estudo de caso mostrou a como foram considerados os conceitos apresentados. Apresentou também um a situação em que uma companhia optou por destinar seus recursos para atividades essenciais para a companhia, em detrimento de ativos permanentes. Esta estratégia permite um foco maior em aspectos diretamente relacionados às operações da empresa, ao invés de seu imobilizado.

O estudo mostrou ainda um caso em que uma solução específica foi desenvolvida por um investidor para atender às necessidades de uma companhia interessada na desmobilização de seu capital e que mostrou-se benéfica e com proteções à ambas as partes.

7. ANEXOS

7.1. ANEXO A – DEMONSTRATIVO DE ORIGENS E APLICAÇÕES DE RECURSOS

A venda do imóvel e arrendamento configuram duas origens de recursos. Extraído do jornal Valor Econômico.

Demonstração das Origens e aplicações de Recursos (em R\$ mil)	2004	2003	2002
Origens de Recursos			
Das Operações Sociais			
Lucro líquido do exercício	440.592	65,99%	42.825 5,37% (213.315) -48,35%
Despesas (receitas) que não afetam o capital circulante:			
Depreciações e amortizações	145.201	21,75%	115.431 14,46% 158.835 36,00%
Resultado da equivalência patrimonial	(17.423)	-2,61%	22.267 2,79% 49.745 11,27%
Imposto de renda e contribuição social diferidos a longo prazo	75.175	11,26%	3.718 0,47% (43.195) -9,79%
Juros, variação cambial e monetária de valores a longo prazo - líquidos	(23.295)	-3,49%	(62.881) -7,88% 169.190 38,35%
Provisões diversas a longo prazo	40.794	6,11%	16.016 2,01% 13.588 3,08%
Resultado de exercícios futuros	(2.508)	-0,38%	0 0,00% 325 0,07%
Lucro na alienação de imobilizado	(1.785)	-0,27%	(426) -0,05% 1.281 0,29%
Total gerado pelas operações sociais	656.751	98,37%	136.950 17,16% 136.454 30,93%
De acionistas:			
Integralização de capital	0	0,00%	166.338 20,84% 300.000 67,99%
Capital circulante líquido incorporado mediante redução de capital de controlada	0	0,00%	4.536 0,57% 0 0,00%
Total de acionistas	0	0,00%	170.874 21,41% 300.000 67,99%
De terceiros:			
Alienação de ativo imobilizado	4.498	0,67%	61.073 7,65% 4.761 1,08%
Captações de empréstimos a longo prazo	6.414	0,96%	399.035 50,00% 0 0,00%
Arrendamento mercantil a longo prazo	0	0,00%	30.142 3,78% 0 0,00%
Total de terceiros	10.912	1,63%	490.250 61,43% 4.761 1,08%
Total das origens	667.663	100,00%	798.074 100,00% 441.215 100,00%
Aplicações de Recursos			
Aporte de capital em controladas com dinheiro	0	0,00%	3.608 1,01% 53.000 18,09%
Juros sobre capital próprio	87.375	25,05%	15.000 4,18% 0 0,00%
Aquisição de ativo imobilizado	57.483	16,48%	102.175 28,51% 70.202 23,96%
Aumento (diminuição) do realizável a longo prazo	(3.893)	-1,12%	10.694 2,98% 1.185 0,40%
Transferência para o passivo circulante de valores a longo prazo	207.853	59,59%	226.958 63,32% 168.665 57,55%
Total das aplicações	348.818	100,00%	358.435 100,00% 293.052 100,00%
Aumento do Capital Circulante Líquido	318.845	439.639	148.163
Representado por:			
Aumento no ativo circulante	204.530	4.772	340.407
Diminuição no passivo circulante	(114.315)	(434.867)	192.244
Aumento do Capital Circulante Líquido	318.845	439.639	148.163

7.2. ANEXO B – PLANTA DO IMÓVEL

A empresa apresentada no estudo de caso arrendou, na forma jurídica do direito real de superfície, área equivalente a 40% do total do terreno. Nesta porção estavam compreendidos todos os edifícios e benfeitorias construídos pela empresa enquanto proprietária. Fonte: prospecto de emissão pública de CRI.



7.3. ANEXO C – DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO

Pela demonstração de resultados abaixo é possível comparar os proventos da empresa nos anos de 2003 e 2004. Chama a atenção a manutenção de despesas operacionais, mesmo em face de um aumento de quase 30% na receita bruta e 50% no lucro bruto. O resultado financeiro também mostra melhora significativa, além, obviamente, do lucro líquido. Fonte: balanço 2004.

Demonstrações do Resultado (R\$ mil)	2004	2003
Receita Operacional Bruta		
Venda de Produtos e Serviços	5.377.055	4.140.287
Deduções de Receita	-910.027	-752.703
Custo dos Produtos e Serviços Vendidos	-2.842.166	-2.347.438
Lucro Bruto	1.624.862	1.040.146
(Despesas) Receitas Operacionais		
Vendas	-663.484	-578.413
Gerais e administrativas	-91.390	-65.617
Despesas financeiras	-354.301	-662.812
Receitas financeiras	119.706	351.205
Resultado da equivalência patrimonial	17.423	-22.267
Provisões para contingências	-39.939	-23.144
Outras despesas - líquidas	-21.867	-6.788
Total das Despesas Operacionais - Líquidas	-1.033.852	-1.007.836
Lucro (Prejuízo) Operacional	591.010	32.310
Receitas (Despesas) Operacionais	433	-179
Lucro (Prejuízo) Antes do Imposto de Renda e da Contribuição Social	591.443	32.131
Imposto de Renda e Contribuição Social		
Corrente	-143.976	-29.640
Diferido	-6.875	40.334
Total do Imposto de Renda e Contribuição Social	-150.851	10.694
Lucro (Prejuízo) Líquido do Exercício	440.592	42.825
Lucro (Prejuízo) Líquido por Ação - Em Reais	0,29	0,03

7.4. ANEXO D – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO MODELO DE MYERS, DILL E BAUTISTA QUANTO À DEPRECIAÇÃO

A primeira tabela de dados apresenta a mesma análise mostrada no estudo de caso. Apenas o valor depreciável do imóvel foi modificado, explorando a sensibilidade do modelo ao valor da depreciação anual. Nas análises que seguem, o valor depreciável utilizado foi calculado como a multiplicação do valor depreciável anteriormente (R\$ 38.832.000,00) pelo fator de multiplicação aplicado, obtendo o valor depreciável ajustado. Nesta primeira análise, o valor depreciável corresponde à 10% do valor considerado no estudo de caso.

Depreciação equivalente a 10% da estimada:

Modelo de Myers Dill e Bautista					
Dados de controle		Ano	Pagamentos pós-IR	Efeito tributário da depreciação	Fluxo
Valor do imóvel	48.540.000	0	5.096.929	0	5.096.929
Valor depreciável (80%)	38.832.000	1	5.096.929	38.832	5.135.761
Fator de multiplicação	0,1 x	2	5.096.929	38.832	5.135.761
Valor depreciável ajustado	3.883.200	3	5.096.929	38.832	5.135.761
Valor do pagamento	6.795.905	4	5.096.929	38.832	5.135.761
Depreciação anual (4%)	155.328	5	5.096.929	38.832	5.135.761
CMePC	25,00%	6	5.096.929	38.832	5.135.761
IR	25,00%	7	5.096.929	38.832	5.135.761
Taxa de desconto	18,75%	8	5.096.929	38.832	5.135.761
		9	5.096.929	38.832	5.135.761
		10	0	38.832	38.832
		VPL	x	x	26.661.496,34
Valor do contrato de arrendamento: 21.878.504					

CMePC							
	5,00%	10,00%	15,00%	25,00%	35,00%	45,00%	55,00%
5,00%	-4.380.905,50	4.103.649,00	10.397.721,50	18.865.381,63	24.111.120,81	27.577.778,72	29.994.162,63
10,00%	-2.157.430,17	5.655.185,54	11.529.192,80	19.556.154,92	24.612.074,40	27.992.461,96	30.367.895,69
15,00%	111.620,14	7.263.723,20	12.715.086,26	20.285.412,15	25.137.084,34	28.421.500,95	30.749.982,59
20,00%	2.427.460,07	8.932.217,63	13.959.524,71	21.057.781,85	25.690.034,99	28.867.779,61	31.142.434,32
25,00%	4.791.339,65	10.663.792,35	15.266.973,40	21.878.503,66	26.275.498,24	29.334.813,16	31.547.782,58
30,00%	7.204.545,41	12.461.749,04	16.642.271,06	22.753.516,53	26.898.866,64	29.826.899,47	31.969.226,98
35,00%	9.668.401,55	14.329.578,61	18.090.663,90	23.689.560,73	27.566.514,89	30.349.309,99	32.410.827,79
40,00%	12.184.271,12	16.270.973,05	19.617.843,05	24.694.296,13	28.285.995,72	30.908.531,58	32.877.759,56
45,00%	14.753.557,28	18.289.837,97	21.229.985,68	25.776.439,39	29.066.278,69	31.512.574,13	33.376.646,70

Novamente, a combinação de fatores (Alíquota de IR e CMePC) que formam um cenário favorável à posse estão destacados em cinza.

Para as análises que seguem apenas a tabela de análise de sensibilidade será exibida.

Depreciação equivalente a 50% da estimada:

		CMePC						
		5,00%	10,00%	15,00%	25,00%	35,00%	45,00%	55,00%
Aliquota d eIR	5,00%	-4.623.725,03	3.908.594,37	10.237.248,41	18.750.108,84	24.022.984,82	27.507.178,80	29.935.595,36
	10,00%	-2.649.056,84	5.256.448,77	11.198.684,80	19.316.304,53	24.427.589,29	27.844.169,48	30.244.628,69
	15,00%	-634.968,89	6.652.226,55	12.204.284,33	19.910.698,33	24.846.983,21	28.187.401,71	30.554.934,81
	20,00%	1.419.580,70	8.098.406,81	13.257.414,43	20.536.815,21	25.283.831,55	28.538.552,14	30.867.386,29
	25,00%	3.515.663,83	9.597.608,39	14.361.721,50	21.198.651,22	25.741.290,89	28.899.703,11	31.183.140,66
	30,00%	5.654.383,40	11.152.598,39	15.521.155,91	21.900.741,67	26.223.106,29	29.273.444,15	31.503.728,90
	35,00%	7.836.874,25	12.766.301,34	16.739.999,54	22.648.239,75	26.733.728,54	29.663.000,54	31.831.172,53
	40,00%	10.064.304,17	14.441.808,89	18.022.895,95	23.447.007,66	27.278.456,81	30.072.396,76	32.168.139,10
	45,00%	12.337.874,93	16.182.390,15	19.374.883,62	24.303.722,32	27.863.612,27	30.506.664,90	32.518.149,66

Depreciação equivalente a 200% da estimada:

		CMePC						
		5,00%	10,00%	15,00%	25,00%	35,00%	45,00%	55,00%
Aliquota d eIR	5,00%	-5.534.298,27	3.177.139,52	9.635.474,30	18.317.835,87	23.692.474,88	27.242.429,10	29.715.968,10
	10,00%	-4.492.656,88	3.761.185,87	9.959.279,80	18.416.865,56	23.735.770,14	27.288.072,71	29.782.377,42
	15,00%	-3.434.677,77	4.359.114,14	10.288.777,06	18.505.521,54	23.759.104,00	27.309.529,56	29.823.505,63
	20,00%	-2.359.966,96	4.971.616,24	10.624.500,91	18.583.190,29	23.760.568,62	27.303.949,15	29.835.956,18
	25,00%	-1.268.120,49	5.599.418,51	10.967.026,90	18.649.204,57	23.738.013,35	27.268.040,45	29.815.733,47
	30,00%	-158.724,12	6.243.283,46	11.316.974,12	18.702.835,96	23.689.004,95	27.197.986,69	29.758.111,11
	35,00%	968.646,89	6.904.011,58	11.675.008,18	18.743.286,06	23.610.779,74	27.089.340,12	29.657.465,30
	40,00%	2.114.428,09	7.582.443,28	12.041.844,34	18.769.675,91	23.500.185,88	26.936.891,22	29.507.062,36
	45,00%	3.279.066,12	8.279.460,82	12.418.250,89	18.781.033,31	23.353.613,16	26.734.505,26	29.298.785,76

Depreciação equivalente a 300% da estimada:

		CMePC						
		5,00%	10,00%	15,00%	25,00%	35,00%	45,00%	55,00%
Aliquota d eIR	5,00%	-6.141.347,09	2.689.502,94	9.234.291,56	18.029.653,90	23.472.134,91	27.065.929,31	29.569.549,92
	10,00%	-5.721.723,57	2.764.343,93	9.133.009,81	17.817.239,58	23.274.557,37	26.917.341,52	29.474.209,90
	15,00%	-5.301.150,36	2.830.372,54	9.011.772,21	17.568.737,01	23.033.851,18	26.724.281,46	29.335.886,18
	20,00%	-4.879.665,40	2.887.089,20	8.869.225,22	17.280.773,69	22.745.060,00	26.480.880,48	29.148.336,11
	25,00%	-4.457.310,03	2.933.958,59	8.703.897,16	16.949.573,47	22.402.494,99	26.180.265,33	28.904.128,67
	30,00%	-4.034.129,13	2.970.406,84	8.514.186,26	16.570.898,82	21.999.604,05	25.814.348,39	28.594.365,92
	35,00%	-3.610.171,35	2.995.818,41	8.298.347,27	16.139.983,60	21.528.813,87	25.373.566,51	28.208.327,15
	40,00%	-3.185.489,30	3.009.532,87	8.054.476,60	15.651.454,73	20.981.338,59	24.846.554,18	27.733.011,20
	45,00%	-2.760.139,76	3.010.841,27	7.780.495,73	15.099.240,63	20.346.947,09	24.219.732,17	27.152.543,17

Percebe-se que mesmo com grandes variações na depreciação, em apenas poucos cenários a posse é vantajosa, e estes presumem custo de capital de apenas 5% ao ano.

8. BIBLIOGRAFIA

- BARROS, Azor Bolton de Toledo; **Perspectivas e limitações da transação de *sale leaseback* imobiliário e proposta de método de precificação.** 2002. 140 f. Trabalho de formatura apresentado à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.
- Brasil. Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Brasília, 10 de janeiro de 2002.
- Brasil. Lei nº 3.071 de 1 de janeiro de 1916. Código Civil. Rio de Janeiro, 1º de Janeiro de 1916.
- Brasil. Lei nº 6.099 de 12 de setembro de 1974. Dispõe sobre o tratamento tributário das operações de arrendamento mercantil e dá outras providências. Brasília, 12 de setembro de 1974.
- Brasil. Lei nº 7.132 de 26 de outubro de 1983. Brasília, 12 de setembro de 1974.
- Brasil. Lei nº 8.245 de 18 de outubro de 1991. Dispõe sobre as locações de imóveis urbanos e os procedimentos a elas pertinentes. Brasília, 18 de outubro de 1991.
- BREALEY, R. A.; YOUNG C. M. Debt Taxes and Leasing. **The Journal of Finance.** Vol 35, No. 5, December, 1980.
- BRUINSHOOFD, Allard; KOOL, Clemens, The Determinants of Corporate Liquidity in the Netherlands. Maastricht University. Maastricht, the Netherlands. April 2002
- DAMODARAN; A. **Marketability and Value: Measuring the Illiquidity Discount.** Stern School of Business. Julho, 2005.
- ERNST & YOUNG. **Real Estate: The Local Global Economy. Brazil Country profile,** 2003.

- Estados Unidos da América. Financial Accounting Standards Board (FASB). **Statement of Financial Accounting Standards No. 13 - Accounting for Leases**. Novembro 1976
- FEIJÓ, Daniele Curcio Do contrato de Leasing ou Arrendamento Mercantil. **Boletim Jurídico**, Uberaba/MG, a. 2, nº 60.
- FÜCHTER, Simone Keller. **Incorporação de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na Área Empresarial. Um Estudo de Caso**. Universidade Federal de Santa Catarina. 1999;
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. Harper & Row do Brasil, 3ª Edição, 1984.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. Harper & Row do Brasil, 7ª Edição, 1997.
- HAIM, Levy; SARNAT, Marshall. **Capital Investment and financial decisions**. Prentice Hall, 5th Edition. 1994.
- HOLMSTRÖM, Bengt; TIROLE, Jean. Liquidity and Risk Management, **Journal of Money, Credit and Banking**, vol. 32, nº 3 Parte I. Agosto de 2000.
- LEWIS, Craig M.; SCHALLHEIM, James S. Are Debt and Leases Substitutes? **The Journal of Quantitative Analysis**, vol. 27, nº 4. Dezembro de 1992.
- MANDL, Carolina. Em busca de maior rentabilidade, companhias vendem sede própria; **Valor Econômico edição de 05 de julho de 2005**;
- MOTTA, Regis da Rocha; CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de investimento: tomada de decisão em projetos industriais**. Editora Atlas. São Paulo, 2002;
- MYERS, Stewart C.; Capital Structure Puzzle. **National Working Bureau of Economic Research: Working Paper nº1393**, 1984

- MYERS, Stewart C.; DILL, David A.; BAUTISTA, Alberto J. Valuation of Financial Lease Contracts. **The Journal of Finance**. Vol XXXI. No. 3. Junho de 1976
- SCHROEDER, Jocimari T.; SCHROEDER, Ivanir; COSTA, Reinaldo P.; SHINODA, Carlos. O Custo de Capital como Taxa Mínima de Atratividade na Avaliação de Projetos de Investimento. **Revista Gestão Industrial**, 2005, v. 01, n. 02. pp 182-190.

9. BIBLIOGRAFIA ELETRÔNICA

- BAPTISTA, Bruno de Albuquerque. Direito real de superfície . **Jus Navigandi**, Teresina, a. 6, n. 52, nov. 2001. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=2360>>. Acesso em: 09 set. 2005;
- Brasil. Resolução 2.309 do Banco Central do Brasil de 28 de agosto de 1996. Disciplina e consolida as normas relativas às operações de arrendamento mercantil. Brasília, 28 de agosto de 1996. Disponível em <http://www.bcb.gov.br>;
- Página da Moody's Investor Services: <http://www.moodys.com>;
- Página da Cushman & Wakefield Semco: <http://www.cushwake.com.br>;
- Página da Jones Lang LaSalle: <http://www.joneslanglasalle.com.br/pt-BR/>;
- Página da Redevco: <http://www.redevco.com>;
- Página da Standard and Poor's: <http://www.standardandpoors.com>;
- Página do Banco Central do Brasil: <http://www.bcb.gov.br>;
- Página do Sistema Nacional de Debêntures: <http://www.debentures.com.br>;